Ph. Sp.
yyge
7.7.H.

Ph. Sp.

772 e

Schwertschlager

Die erste

Entstehung der Organismen

nach den

Philosophen des Altertums und des Mittelalters,

mit

besonderer Rücksichtnahme auf Urzeugung

erörtert

von

Dr. Jos. Schwertschlager,

Professor der Naturwissenschaften am bisch. Lyceum
Eichstätt.

Eichstätt.
Buchdruckerei von August Hornik.
1885.

32/R

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorwort.

Die „Seconde Société de Teyler“ in Haarlem stellte anfangs des vorigen Jahres folgende Preisaufgabe: „A fournir une étude critique sur tout ce qui a été dit contre et en faveur de la génération spontanée, surtout depuis les vingt-cinq dernières années.“ Ohne mich an der von der Société de Teyler ausgeschriebenen Konkurrenz beteiligen zu wollen, glaubte ich, dass durch die Stellung der Preisaufgabe selbst das Bedürfnis konstatiert wurde, die Resultate der Forschung über generatio aequivoca zusammenzustellen. In der That bildet diese Frage eine Art Prüfstein des Materialismus und Darwinismus, wie er sich einmal entwickelt hat; muss man für den Anfang der Organismenreihe einen Schöpfer annehmen, so verlohnt es sich nach eigenen Aussprüchen der Transformisten kaum der Mühe, ihn mit seiner Thätigkeit aus dem Fortgang der Entwicklung hinauszuweisen. Auch die philosophische Kosmologie hat ein lebhaftes Interesse daran, zu erfahren, in wieweit die gen. aequivoca nach dem Urteile der Naturwissenschaft an Wahrscheinlichkeit zu- oder abgenommen habe. Das kann aber nur aus einer Darstellung ersehen

werden, die ein grösseres Material kritisch sichtet und pragmatisch ordnet, und ein solches Werk besitzen wir noch nicht.

Mit der Abfassung des diesjährigen Programmes betraut, wählte ich deswegen ein Thema, welches in den Gedankenkreis der obigen Preisaufgabe einschlägt nnd ihr zugleich einen Unterbau vermittelt, der, wie mir scheint, zur gründlichen Behandlung unbedingt nötig ist. Nicht auf blosse Thatsachenforschung kommt es an; die Thatsachen können nur dann eine Verwendung finden, wenn sie sich auf das Problem der Philosophie beziehen, welches da heisst: erste Entstehung der Lebewesen. Die historische Entwicklung dieses Problems im Altertum und Mittelalter darzulegen, ist also Aufgabe dieses Schriftchens. Die Neuzeit wurde nicht beigefügt, einmal, um die engen Grenzen eines Programmes nicht zu überschreiten, dann, weil die Spekulation des Altertums und Mittelalters in einem viel engeren Zusammenhang steht, der die separate Behandlung rechtfertigt.

Da in der Philosophie die Lehre von der ersten Entstehung der Lebewesen gewöhnlich zugleich mit der Lehre von der Entstehung der Welt überhaupt behandelt wird, mussten wir im Folgenden etwas mehr auf die letztere eingehen, als es der Titel der Arbeit fordert.

Soweit es die hiesigen Verhältnisse erlaubten, wurden für die Darstellung der Lehre von der gen. aequivoca primäre Quellen benützt, zunächst was die Philosophen des Altertums und die grossen Scholastiker anlangt.

EICHSTÄTT, den 23. Juli 1885.

Der Verfasser.

Inhaltsangabe.

Seite

Einleitung.

Begriff Lebewesen 1
Generatio univoca 3
Erste Entstehung der Lebewesen und Schema der philos. Ansichten hierüber 3
Generatio aequivoca und sonstige Termini 7
Vorbemerkungen 8

Erster Abschnitt: Philosophie des Altertums.

I. Aeltere, jonische Naturphilosophie.
Thales 11
Anaximandros 12
Anaximenes und Diogenes 13
Heraklitos 14

II. Jüngere Naturphilosophie.
Empedokles 17
Anaxagoras 21
Demokritos 26
Epikuros 29
Lucretius 29

III. Dualismus des Platon und Aristoteles.
Platon 36

Die Neuplatoniker und ihre Vorläufer . . . . . 41—46
Die Neupythagoräer 42
Plutarchos 42
Philon 43

Seite

Plotinos 44
Aristoteles 46
Theophrastos 59

Zweiter Abschnitt: Philosophie des Mittelalters.

I. Araber und Juden.
Religionsphilosophie 63
Maimonides 64
Die arabischen Aristoteliker . . . . . 66—72
Avicenna 66
Die lautern Brüder 68
Averroes 69
II. Die christlichen Väter.
Augustinus 73
III. Die christlichen Scholastiker.
Heinrich von Gent 82
Albert der Grosse 84
Thomas von Aquino 90
Roger Bacon 95
Abweichende Richtungen . . . . . 96—98
IV. Die Epigonen der Uebergangszeit.
Erneuerer antiker Philosopheme . . . . . 99—101
Caesalpinus 99
Gassendi 101
Naturphilosophen und Kabbalisten . . . . . 101—106
Giordano Bruno 102
Bovillus 102
Telesius 103
Campanella 103
Agrippa von Nettesheim 104
Paracelsus 105

Schluss.

Einleitung.

Von Alters her teilt man die Naturkörper ein in lebende (Organismen des Pflanzen- und Tierreiches) und leblose (Mineralien). Den einen kommt die Fähigkeit des Lebens an und für sich zu, den andern muss sie unbedingt abgesprochen werden. Gestützt insbesondere auf die moderne Chemie, welche ihre sogenannten organischen Stoffe schon jetzt vielfach künstlich aus anorganischen aufbaut und in Zukunft noch alle aufbauen wird, bemüht sich eine neuere Richtung, den Unterschied zwischen dem Lebendigen und Leblosen bis zur Aufhebung der Grenze zu verwischen. Demgegenüber betonen wir vor allem, dass die organischen Stoffe der Chemie keine Organismen oder wirkenden Organe solcher Lebewesen sind. Vielmehr sind sie sämmtlich in physiologischem Sinne tot und in philosophischem leblos. Sie stellen nur die in's Reich des Mineralischen zurückgefallenen Trümmer vormals lebender Körper dar, haben ihren chemischen Namen von dem anfangs allein bekannten Ursprung aus ertöteten Organismen, und heissen nach jetziger Terminologie besser „Kohlenstoffverbindungen.“ Selbst die niedrigsten Lebewesen, die pflanzlichen und tierischen Protozoen, auf welche der Begriff Organismus nur in einem weiteren Sinne angewendet werden kann, da sie der ständigen äusseren Organe entbehren, unterscheiden sich von den Mineralien in ausgeprägter und nicht zu bestreitender Weise:

1) Chemischer Stoff derselben Art ist homogen und rein stets in Krystallform erhältlich; die materielle Substanz der Lebewesen nicht. Das Protoplasma einer hautlosen Amöbe oder eines Spermatozoids besteht noch aus einer Menge chemisch verschiedener Protein- und sonstiger organischer Stoffe. Ein Organismus hat äusserlich nie eine streng stereometrische Gestalt; innerlich dagegen findet sich stets, auch im kleinsten Zellkern, eine in's Unendliche sich verlierende Verschiedenheit der Anordnung kleiner und kleinster Teile, die man als Struktur bezeichnet.

2) Der bloss chemische Körper befindet sich im Zustande verhältnissmässiger Starrheit (stabiles Gleichgewicht der Teilchen); der Organismus in dem einer durch Geburt, Wachstum und Tod sich vollziehenden allseitigen und beständigen Entwicklung und Bewegung (labiles Gleichgewicht).

3) Der anorganische Körper wird zur Thätigkeit nur durch den Einfluss fremder Körper übergeführt und bezieht seine Thätigkeit nur auf solche (actio transiens); seine Entwicklung ist lediglich physikalische oder chemische Verbindung und Trennung in Beziehung auf andere physikalische oder chemische Individuen, wodurch er die Eigenexistenz mehr oder minder einbüsst. Der Organismus dagegen hat, solange er lebt, sich als Centrum seiner Thätigkeiten, die von ihm allein ausgehend, ihn allein zum schliesslichen Gegenstande haben (actio immanens). Fremdkörper dienen ihm nur, er beherrscht sie assimilierend, und bleibt unter allen Veränderungen.*) Darum wird die S e l b s t b e w e g u n g recht eigentlich als das Charakteristicum der Organismen angesehen und in die Definition derselben aufgenommen, mag man nun die Ursache davon in einer eigenen Lebenskraft oder in einer besonderen Beschaffenheit der Materie oder sonstwo suchen.**)

---

*) Vgl. Dressel: Der belebte und der unbelebte Stoff. Freiburg 1883. Erster Teil. S. 6 ff. — Gutberlet: Naturphilosophie. Münster 1884. S. 63 ff. — Sanseverino: elementa philosophiae christianae. Neapel, Manfredi, 1865. Vol. II. S. 221 ff.

**) Platon: Phaedros. p. 245. C. 24. — Aristoteles: de anima: I. 2. b. 29 ff. — Cicero: Tuscul. disput. l. I. c. 23. 53 u. 54. — S. Thomas Aqu.: in libr. II. de an. lect. 1.: c. g. libr. IV. c. 11: viventia sunt, quae se ipsa movent ad agendum.

Die bevorzugte Stellung der Lebewesen wird offenbar in allen Funktionen derselben, zunächst denen des Kraft- und Stoffwechsels. Doch auch die Art und Weise der Entstehung neuer Individuen erhält dadurch ein eigentümliches Gepräge. Vorderhand abgesehen von den einzelnen Fällen, in denen die Beobachtung früherer Zeiten eine Urzeugung zu erblicken glaubte, pflanzt sich eine schon vorhandene Art lediglich durch die Elternzeugung fort, d. h. die erwachsenen Individuen verursachen auf geschlechtlichem oder ungeschlechtlichem Wege durch eine besondere Lebensäusserung die Entstehung junger Wesen derselben Art. Das ist in der Schulsprache die generatio univoca, die eigentliche Erzeugung. Aristoteles definiert sie de respir. 479. 18. a. 29: γένεσις μὲν οὖν ἐστὶν ἡ πρώτη μέδεξις ἐν τῷ θερμῷ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς, Entstehung ist die in der Wärme sich vollziehende erste Aufnahme der vegetativen Seele. Der Stagirite berücksichtigt hier lediglich die passive Seite des Vorganges, das Product. Der hl. Thomas gibt die Definition*): generatio significat originem alicujus viventis a principio vivente conjuncto . . . . secundum rationem similitudinis in natura ejusdem speciei. Darnach ist das Subjekt der Zeugung: ein lebendes Individuum; das Objekt: ein lebendes Individuum derselben Art; die besondere Weise der Einwirkung des ersten auf's zweite: erste Setzung der Existenz des Objekts (origo) bedingt durch den Zusammenhang natürlicher Entwicklung des einen aus dem andern (a principio conjuncto). Man mag von scholastischen Ansichten und Formeln denken, was man will, diese Definition entspricht dem zu bestimmenden Begriffe und umfasst auch die ungeschlechtliche Reproduktion und jene Zeugungsformen, die erst der Neuzeit bekannt geworden sind, wie den Generationswechsel mit den Metamorphosen. Das Endziel bleibt auch da die similitudo naturae. Wir halten die obige Definition also fest als Erklärung der generatio sensu univoco.

Viel verwickelter wird die Sache, wenn wir nach der ersten Enstehung der Lebewesen fragen, d. h. nach der Bildungsweise solcher lebender Individuen, denen kein principium vivens conjunctum, kein Vater- oder Muttertier vorausgegangen ist. Dabei

*) S. theol. I. qu. 27. a. 2. i. c.

mag es sich handeln um die hiedurch bedingte Entstehung der konstanten Arten oder im Sinne der Transformisten um das Auftreten der Urformen späterer Entwicklung oder auch um die Fortpflanzung einer Art, welche angeblich nicht durch Elternzeugung, sondern beständig fortlaufende Urzeugung sich erhält, wie dies die Alten für die meisten Insekten annahmen. Daher heisst die Frage zuletzt am prägnantesten: woher das Leben überhaupt, das wir in der Welt finden? Durch Zeugung im strengen Sinn können nur Nachkommen entstehen; was für eine Zeugung oder welches Prinzip mag denn die Urväter und Urmütter oder wenigstens den Urlebenskeim hervorgebracht haben und vielleicht noch hervorbringen? Mit der Lösung dieser Frage beschäftigten sich schon die ersten Philosophen, die meisten und grössten Denker aller Zeiten. Allein ihre Antworten sind derart vielfach und vieldeutig, dass wir, um in das Chaos eine Ordnung zu bringen, selbst in Bezug auf den kleineren Abschnitt, den wir zu behandeln uns vornahmen, zuerst eine Art von Schema aufzustellen uns gezwungen sehen, das alle überhaupt möglichen Annahmen ordnet, und in das wir später sich ergebende Ansichten bequem einreihen. Blosse Schlagwörter wie Urzeugung u. a. dienen oft den verschiedensten Begriffen, und wir müssen deswegen erst die Tafel der Begriffe aufstellen, die man sich über die erste Entstehung der Organismen machen kann.

Die organische Welt ist entweder

1) a se, von keinem Prinzipe bedingt, Gott, ewig, oder
2) von einem (als solchem höheren) Prinzipe bedingt (und dann je nachdem zeitlich oder ewig entstanden):
   a. von einem ausserweltlichen — Dualismus —:
      1. mit der übrigen Welt vom persönlichen Gott geschaffen (orthodoxe Theologie);
      2. von einem persönlichen oder unpersönlichen Weltbildner nur geformt (antiker Dualismus);
      3. aus dem Wesen Gottes erflossen (Emanationslehre);
   b. von einem innerweltlichen — Monismus —, wobei der Schwerpunkt fällt
      1. auf den Geist (Pantheismus):
         α. die zwei Seiten der Welt (Attribute Spinozas), die innere (Idee, Geist) und die äussere (Materie), wie

die Synthese beider, die Welt der Organismen, haben ihre Bedingung im göttlich-idealen Universum (gew. Pantheismus);

β wie ein Prinzip, so gibt es auch nur ein Attribut, den Geist; die materielle Welt ist subjektiver und objektiver Schein (akosmistischer Panth.);

2. auf die Materie, den Stoff (Materialismus): die Welt als das ausschliessliche Universum ist ihrem Wesen nach Stoff mit bloss chemisch-physikalischen Kräften. Die Lebewesen und Geistwesen unterscheiden sich vom Leblosen und Nichtgeistigen nur durch veränderte Anordnung der materiellen Teile und Kräfte. Erstere sind deswegen aus letzteren durch rein mechanische Prozesse hervorgegangen.

Zur Erläuterung und Rechtfertigung dieses Schemas bemerken wir zunächst, dass bei den Dualisten die Herkunft der Organismen mit der Herkunft der Welt überhaupt zusammenfällt, insofern es sich nämlich um Bildung einer kosmologischen allgemeineren Ueberzeugung handelt; d. h. die Organismen sind mit der übrigen Welt geschaffen oder emaniert u. s. f. Jedes System gipfelt in der Beantwortung der Frage: ist diese Welt bedingt oder nichtbedingt, und wenn das erste, von wem hängt sie ganz und in ihren einzelnen Teilen ab? An diesem Eckstein der Forschung zerspaltet sich der Strom der Ansichten; manche, wie die monistischen, können ohne diese Unterscheidung gar nicht genauer bestimmt werden und entpuppen sich erst dann als entweder materialistisch oder pantheistisch, und einzelne Sätze erhalten erst dann einen eigentlichen und klaren Sinn. Man denke an generatio aequivoca!

Die Ansicht, welche wir oben als Glied 1) der ersten Disjunktion gaben, lautet: Die Organismen sind in ihrer Gesammtheit unbedingt, a se. Dadurch würde die organische Welt zum Gott gestempelt und zwar ohne Rücksicht auf andere materielle oder geistige Wesen. Der Pantheismus erhebt alle Wesen, lebende wie leblose, zum göttlichen Sein; die vorgeführte Ansicht aber würde dies nur bezüglich der sinnlichen Lebewesen thun, und müsste, um konsequent zu verfahren, entweder alles Uebrige, auch die grossen Weltkörper, zu einem Produkte der göttlichen

Organismen herabsetzen oder ihm das Sein absprechen oder endlich alle Dinge, auch das starrste Stückchen Metall, im strengen Sinn und ganz eigentlich für organisch erklären. Die letzte Alternative nun streitet gegen unsere Voraussetzung, dass alle Forscher und überhaupt alle Menschen die als solche kenntlichen Lebewesen irgendwie von den Anorganismen unterscheiden. Die erste und zweite Alternative richtet sich durch ihre Willkür von selbst, und so ist die Ansicht sub 1) überhaupt innerlich unmöglich und nur von uns um der Vollständigkeit willen äusserlich aufgestellt, aber von der Philosophie und Forschung niemals verfochten worden.

Wie ihr System so schwankt auch die Stellung der antiken Dualisten und der Emanatisten in obigem Schema. In Bezug auf die Existenz sind bei ihnen Gott und die Welt geschieden, in Bezug auf die Wesenheit lehrt die Emanation eine bedenkliche, an den Pantheismus erinnernde und zu ihm überführende Vermittlung. Der attische Dualismus trennt im Prinzip beide absolut, aber gerade bei der Lehre von dem Lebewesen stellen auch ihm sich pantheistische Reminiszenzen ein.

Der Pantheismus selbst hat viele Köpfe, wir glauben für ihn passende Kategorien gefunden zu haben. Einzelne Schattierungen werden später folgen.

Es gibt im Materialismus Richtungen, welche unbewusst dem Pantheismus, wie umgekehrt pantheistische Richtungen, welche dem atheistischen Materialismus sich annähern. Wir können hier lediglich den konsequenten Materialismus in's Auge fassen. Wir sind gewohnt, jenes natürliche Hervorgehen des Geistigen und Lebendigen aus dem Materiellen und Leblosen, welches die Materialisten lehren, als ein zeitlich verursachtes zu fassen, und demgemäss auf diesem Standpunkte dem Bestehen der lebenden Welt eine beschränkte Dauer zuzuschreiben. Wir dürfen jedoch nicht vergessen, dass die Kette der Lebewesen von den materiellen Daten auch nur bedingt sein kann und in diesem Falle gleichewig ist mit der Materie und der Welt überhaupt. Der ächte Materialist nimmt zwischen Geist (Leben) und Materie keinen wesentlichen Unterschied an und erklärt das Geistig-Lebende nur für einen speziellen Fall des

allgemein anorganisch Materiellen. Dabei ist Letzteres das begrifflich Einfachere, Höhere und ersteres Bedingende.

Der Stoff macht sich geltend durch ihm innewohnende chemische und physikalische Kräfte. Gewisse, freilich noch unerklärte, aus dem Naturlauf von selbst erfolgende Combinationen derselben werden die Ursache für Entstehung der ersten Organismen. Das ist der Begriff der ächten generatio aequivoca, der lediglich dem strengen Materialismus angehört. Diese Art Zeugung, generatio, hat nur den Namen mit der eigentlichen Elternzeugung gemeinsam, der Begriff selbst ist dadurch verändert, dass der Ursprung aus Lebendigem und die Ähnlichkeit der Natur zwischen Erzeuger und Erzeugtem fehlt; daher generatio sensu aequivoco. Es kommt ferner der Name vor: generatio spontanea, d. i. Entstehung des Lebens ohne Zuthun lebender Wesen, aus eigenen Kräften der Materie, mit dem Beigeschmack der zufälligen Entstehung. Oken*) stellt, nach dem Vorgange Anderer, die generatio originaria = Urzeugung, in Gegensatz zur generatio secundaria, der nach Constituierung der Arten folgenden Fortpflanzung durch generatio sensu univoco. Nun lässt sich nicht leugnen, dass im heutigen Sprachgebrauche die Termini Urzeugung, generatio aequivoca, spontanea, originaria vermischt für einander gebraucht werden, aber häufig die entsprechenden Begriffe nicht identisch sind. Beim Pantheisten Oken, dem Hylozoisten Empedokles, dem Materialisten Lukrez z. B. bedeutet „Urzeugung“ durchaus nicht dasselbe. Bei dem einen ist sie Wirkung der blossen Materie, bei dem andern des geistig-göttlichen Universums. Wir werden also in jedem einzelnen Falle den Sinn zu untersuchen haben, den der betreffende Autor mit dem gebrauchten Worte verknüpft; von vorneherein aber, um Missverständnisse möglichst zu vermeiden und etwas Klarheit zu schaffen, wo die erste Entstehung der Lebewesen von einem ausserweltlichen Prinzipe abhängig gedacht wird, das Wort generatio überhaupt nicht gebrauchen. Für alle übrigen Anschauungen (pantheistische, hylozoistische, materialistische) wird als vox communis für die erste Entstehung der Fortpflanzung, gen. secundaria, gegenüber der Terminus

---

*) Lehrbuch der Naturphilosophie 2. Aufl. Jena, Fromann 1831. S. 157.

gen. originaria, Urzeugung, oder gen. aequivoca, uneigentliche Zeugung, anzuwenden sein.*) Gen. spontanea endlich heisst bei uns nur jener Modus der ersten Entstehung, wie ihn die strengen Materialisten sich denken müssen.

Das erörterte Schema wird uns unten insoweit Dienste leisten, als es jedem Philosophen die Stellung anweist, die er zur grossen Frage der Schöpfung einnimmt. Es wird uns die Begriffe klären und die Uebersicht erleichtern über das Heer der Gegner wie der Freunde unserer eigenen Ueberzeugung. Die Erörterung selbst wird der Zeitfolge wie dem pragmatischen Entwicklungsgang so viel als möglich gerecht werden, wobei freilich das kosmologische Interesse leitend hervorzutreten hat. Die wenigen Naturforscher des Altertums und Mittelalters, welche von philosophischen Erörterungen durchaus absehen, müssen wir dem Plane der Arbeit gemäss unberücksichtigt lassen. In der Regel sind die Philosophen dieser Periode auch die einzigen Naturforscher, und können wir bei ihnen die Ergebnisse der induktiven Bemühung nicht immer ausscheiden; ja zuweilen verdient gerade der Widerspruch besondere Aufmerksamkeit, der zwischen ihrer philosophischen Ueberzeugung und wahrer oder vermeintlicher Beobachtung besteht.

In solchen Fällen wird es sich darum handeln, zu entscheiden, ob eine fragliche Meinung aus dem Innersten des Systems hervorgeht oder äusserliche, selbst ungerechtfertigte Zuthat ist. Menschliche Rücksichten, hergebrachte Meinungen, scheinbare Thatsachen, die Dürftigkeit naturwissenschaftlicher Kenntnisse beeinflussten den besten Forscher. Wo die Originalwerke uns über Urzeugung oder selbst allgemeiner über Hervorbringung der Organismen keinen Aufschluss geben, müssen wir auf Grund des Vorhandenen und Ueberlieferten anzugeben suchen, wohin die Consequenz des Systems dränge, und wie die Antwort wahrscheinlich gelautet hätte, wenn man ausdrücklich gefragt haben würde. Erst nach Erwägung aller dieser Verhältnisse wird es uns erlaubt sein, über die Lösung unseres Problems in der Philosophie des Altertums und Mittelalters ein sicheres Urtheil zu fällen.

---

*) Vgl. Oken l. c.

Erster Abschnitt.

Philosophie des Altertums.

Da erkenntnistheoretische, theologische und ethische Erörterungen uns hier ferner liegen, müssen wir die herkömmliche Einteilung der antiken Philosophie, die sich auf das Vorwiegen des kosmologischen, anthropologischen und theologischen Interesses gründet, etwas modificieren. Wir unterscheiden:

I. Aeltere, jonische Naturphilosophen (Hylozoisten),
II. Jüngere Naturphilosophen (Atomisten),
III. Dualisten.

Von der Religionsphilosophie der Chinesen, Aegypter, Perser und Inder glaubten wir ganz absehen zu sollen. Diese Ideen passen absolut nicht in den Rahmen des Entwicklungsganges, der antike und mittelalterliche Philosophie eint. Sie würden uns nur unassimilierbare Elemente bieten. Diese Religionsphilosophie, wenn sie je den Namen „Philosophie“ verdient, ist ausserdem so ungenügend bekannt, so voller Widersprüche, so der wissenschaftlichen Form und Beweisführung entbehrend und einer solchen gar nicht fähig, dass wir nichts damit anzufangen wissen. Am meisten noch würden uns bieten der persische Dualismus und der indische Pantheismus, allein auch sie haben die Phantasie zum Gestaltungsprinzip und gehen wenig über eine unbewusste Mythisierung des Naturlebens hinaus. Man

möge darüber die bekannten Werke über orientalische Mythologie und orientalisches Religionswesen zu rate ziehen! Vgl. übrigens Jessen („Der lebenden Wesen Ursprung und Fortdauer nach Glauben und Wissen aller Zeiten, sowie nach eigenen Forschungen.“ Berlin 1885, Abenheim), der S. 11—63 verhältnismässig sehr ausführlich*) die orientalischen Anschauungen berücksichtigt.

I. Aeltere, jonische Naturphilosophie

(die Hylozoisten**).

Sie stellt das Kindheitsalter der Philosophie dar. Was wird nun dem Denkvermögen eines Kindes oder eines Volkes, das da anfängt zu spekulieren, zuerst aufstossen? Erfahrungsgemäss keineswegs das Ich, sondern jenes Nicht-Ich, das ihm als Natur entgegentritt, ihn mit seiner Erscheinung durch's Leben begleitet, sein Leben durch fortwährende Einwirkung bestimmt. Die erste Philosophie ist Naturphilosophie. Und zwar ist dieser Art von Philosophie eigen, auch im Begriffe noch unausgeschieden zu lassen, was in Wirklichkeit ein Wesen ausmacht oder wenigstens zu einer Wirkung zusammenwirkt. Mag die spätere Forschung im Naturwesen Stoff und Kraft, Materie und Form, Leib und Seele ausscheiden, in Wirklichkeit ist dies Alles physisch geeint und darum auch von den Joniern wie mit einem Griff erfasst. Selbst der gestaltende Gott ist nur aus seinen Werken erkennbar und wird also hier mit seiner Wirkung vermengt. So entsteht der Hylozoismus, jene Lehre, welche bloss das Ersterkennbare, die Materie, als ein All von sinnlich wahrnehmbaren Dingen erschaut, aber in ihm zugleich Leben, Seele, Geist, kurz jegliche Wirksamkeit. Die Jonier sind strenge Monisten, der Geist wird von ihnen nicht geleugnet, aber auch nicht unterschieden. Die hieher gehörigen

---

*) Die antike Philosophie wird dagegen in 37 und jene des Mittelalters und der Neuzeit zusammen in etwa 17 Seiten besprochen!

**) Bei Aristoteles heissen sie οἱ πρότερον φυσιολόγοι (de an. III. 426 a. 20) oder οἱ ἀρχαῖοι φυσιολόγοι (de sens. 441. b. 2).

Denker bilden etwa die verschwimmmende Mitte zwischen dem Materialismus*), der den Geist für modifizierte Materie hält, und dem Pantheismus, der beide begrifflich unterscheidet, doch beide in höherer begriffener Einheit zusammenfasst. Von selbst ist klar, dass, wenn die Jonier bereits Lebendes und Lebloses in seinen verchiedenen Eigenschaften kennen und das Problem von der Entstehung der Lebewesen aufwerfen, es von ihnen nur in dem Sinne gelöst werden kann, dass aus der Hylozoë, der Allmutter Materie, von selbst wie früher die anorganischen, so später die organischen Wesen entstehen. Die Urzeugung ist ihr eigenster Gedanke.

Als Quelle für Darlegung ihrer Ansicht dienen uns die Bruchstücke, welche Ritter und Preller in der Historia philosophiae**), sowie Mullach in den Fragmenta***) gesammetl haben. Vgl. die entsprechenden Abschnitte der Handbücher von Ritter, Ueberweg, Erdmann, Rixner, Lange, Zeller, Brandis, Schwegler.

Thales aus Milet
(geb. 640 v. Chr.).

Nach Aristoteles†) nahmen die Jonier als einziges Weltprinzip die Materie, weil alles Sinnliche aus und in ihr besteht, entsteht und vergeht. Thales aber glaubte in dem begrifflich sehr weit gefassten Wasser den eigentlichen Urstoff gefunden zu

---

*) Lange (Geschichte des Materialismus. 2. Aufl. Iserlohn, Bädeker 1873. 1. Buch. S. 123.) fragt, ob man nicht schon die jonischen Naturphilosophen als Materialisten bezeichnen solle, und entscheidet mit Recht dahin, dass der Hylozoismus zwar praktisch und wie im Keime den Materialismus enthalte, aber doch nicht mit ihm confundiert werden dürfe, da der Materialismus erst da vollendet sei, wo die Materie auch rein materiell aufgefasst werde, nicht etwa als denkender Stoff.

**) Ritter und Preller: Historia philosophiae Graecae et Romanae ex fontium locis contexta. Gothae, Perthes. ed. 4. 1869.

***) Fragmenta philosophorum graecorum collegit Mullachius. Paris. Didot. Vol. I—III. 1875—1881.

†) Met. I. 3. 983 b. 6 ff. — Bekanntlich unterscheidet Aristoteles vier Ursachen oder metaphysische Principien (τὰ ἐξ ἀρχῆς αἴτια): οὐσία (Wesensform), ὕλη (Materie), ἀρχὴ τῆς κινήσεως (bewegende Kraft) und τὸ οὗ ἕνεκα od. τέλος (Zweck). Ib. a. 24 ff. — Ich citiere Aristoteles nach der Ausgabe der Berliner Akademie.

haben, weil die Nahrung feucht sei, durch sie aber Wärme und Leben hervorgerufen werde; auch haben die Samen aller Dinge feuchte Natur*), und stirbt eines ab, so wird es trocken.**) Schleiden***) meint, Thales bezeichne das unendliche Wasser, das Meer, als Mutter aller Dinge. Deswegen schwimme auch bei Thales die Erde auf dem Meere. Die ganze Welt ist so nur eine Entwicklung der ursprünglich im Feuchten und als Feuchte vorhandenen Keime. Alles ist voll Götter, d. h. beseelt, lebend.†)

Wir sehen von Thales den Standpunkt des Hylozoismus eingenommen und die generatio originaria im oben behandelten Sinne deutlich gefordert.

Anaximandros aus Milet
(geb. 611 v. Chr.).

Der nach seiner Qualität unbestimmte, nach seiner Quantität unendliche und nach seiner Dauer unvergängliche Urstoff ist das ἄπειρον, das Unbegrenzte.††) Warmes und Kaltes, Trockenes und Feuchtes, die Elemente und die übrigen Dinge gehen daraus hervor und lösen sich wie zur Strafe in ewigem Kreislaufe wieder darin auf. Anaximander betont den Einfluss der Wärme und des Wassers auf die Bildung der Erde und ihrer Bewohner. Die cylinderförmige Erde hat sich nämlich aus dem Flüssigen herausgeformt, und auch die ersten lebenden Wesen wurden aus ihm unter dem Einflusse der Sonnenwärme erzeugt.†††) Zuerst entstanden im Wasser fischartige Tiere, aus

---

*) Ar. ib. b. 22 ff.

**) Plut. de plac. phil. I. 3 (bei R. Historia S. 8).

***) „Das Meer.“ 2. Aufl. S. 3.

†) Arist. de anim. I, 5. 411. a. 8. Θαλῆς ὑπέλαβε πάντα πλήρη θεῶν εἶναι.

††) Es ist eine Streitfrage, ob man das ἄπειρον mit Aristoteles als eine Mischung aller Stoffe oder als unbestimmte und zu Allem in Potenz stehende Materie fassen solle. Für die zweite Auffassung treten Zeller, Ueberweg und die meisten Neuern ein.

†††) Plut. de plac. phil. V. 19 (Histor. p. 13): Ἀναξίμανδρος ἐν ὑγρῷ γεννηθῆναι τὰ πρῶτα ζῶα φλοιοῖς περιεχόμενα ἀκανθώδεσι· προβαινούσης δὲ τῆς ἡλικίας ἀποβαίνειν ἐπὶ τὸ ξηρότερον· καὶ περιῤῥηγνυμένου τοῦ φλοιοῦ ἐπ᾽ ὀλίγον χρόνον μεταβιῶναι. — Origenes Philosophum. pag. 11. ed. Miller (Mullach I. p. 328): τὰ δὲ ζῷα γίγνεσθαι ἐξατμιζόμενα ὑπὸ τοῦ ἡλίου· τὸν δὲ ἄνθρωπον ἑτέρῳ ζῴῳ γεγονέναι· τουτέστιν, ἰχθύϊ παραπλήσιον κατ᾽ ἀρχάς.

ihnen haben sich bei der allmäligen Austrocknung der Erdoberfläche die Landtiere und auch der Mensch entwickelt, der ja als das hilfloseste und bedürfnisreichste Wesen zuletzt erscheinen muss.*) Nach Zeller**) ist der Vorgang so aufzufassen: die Fischgestalt, in der sämmtliche Landtiere, auch der Mensch, zuerst aus dem Wasser entstanden, habe die betreffenden nur äusserlich, durch ihre Stacheln schützend, umgeben, wie der Schmetterling in der Puppe durch die Chitinhaut geschützt ist. Nachdem die Tiere gehörig herangewachsen waren, borst die Hülle und sie stiegen an's Land, lebten aber, wenigstens die Menschen, nur mehr kurze Zeit.***)

Anaximander lehrt also nicht bloss die Urzeugung als den Weg, auf dem sämmtliche Organismen entstanden, sondern erinnert auch sehr an die moderne Transformationslehre. Doch weicht, wie Zeller l. c. mit Recht bemerkt, seine Ansicht von der Darwinistischen darin ab, dass nicht eine innere Organisation aus der andern hervorgegangen, sondern der scheinbare Fisch nur die Hülle des Menschen war.

Anaximenes aus Milet
(geb. c. 548).

Diogenes von Apollonia
(c. 450 lebend).

Anaximenes war nach Diogenes Laertius ein Schüler des Anaximander, wie Diogenes von Apollonia ein wenigstens mittelbarer Schüler des Anaximenes. — Urstoff für Anaximenes und Diogenes ist die unendliche Luft (nicht die atmosphärische, sondern eine Urluft, wie schon Ritter†) bemerkt.) Daraus ent-

---

*) Origenes ib.

**) „Ueber die griechischen Vorgänger Darwins“ (Abh. der k. Ak. d. W. Berlin 1878) S. 112 f.

***) Man ist versucht, an die Metamorphose der Eintagsfliegen zu denken, die als Larven und Puppen im Wasser lebend endlich sich ihrer Hüllen entledigen, an's Land kommen, sich begatten und sogleich absterben. — Die Darstellung Ritters an dieser Stelle (Gesch. der Phil. alter Zeit I. S. 384) weicht etwas ab; sie verweist mehr auf die im Schlamme sich bildenden Blasen mit dem lebendigen Inhalt, wie Empedokles sie fingiert. Was von Anaximander durch Plutarch und andere überliefert worden, scheint nicht widerspruchsfrei.

†) Gesch. d. Ph. d. a. Z. I. S. 214 ff.

stehen die Elemente durch Verdichtung und Verdünnung. Nach Anaximenes hat die Luft zugleich den Charakter des beseelenden Hauches, wie er ja gerade aus der Notwendigkeit der Atemluft für das individuelle Leben auf das luftartige Wesen der Seele und die universelle Bedeutung der Luft als Welt- und Entwicklungsprinzip schliesst.*) Diogenes steigert diesen Charakter bis zu dem geistigen der Vernunft und des Wissens.**) Nach ihm wird die Urluft durch kleine Abänderungen der Temperatur Lebens- und Erkenntnisprinzip für die einzelnen Tiere und Menschen: mannigfaltig sind die Lebewesen gerade durch die Mannigfaltigkeit der Lebensluft, die in ihnen weht.***) Durch diesen Urstoff, aus dem die Dinge entstehen, und zu dem sie aus ihrer Besonderheit sterbend zurückkehren, wird die Einheit und zweckvolle Entwicklung des Universums begründet. Wäre das mit der Luft nicht der Fall, sagt Diogenes, so könnte nicht eins mit dem andern sich mischen, ihm schaden, ihm nützen, auch keine Pflanze aus der Erde herauswachsen und kein Tier noch sonst etwas entstehen.†)

Diogenes bedeutet den Höhepunkt des Hylozoismus, da er seiner Urmaterie auch Verstand und Vernunftzwecke zuschreibt. Die Urzeugung ist von beiden angedeutet, jedenfalls vorausgesetzt.

Heraklitos v. Ephesus
(geb. c. 535).

Urstoff ist das ätherische Feuer (identisch mit der reinsten Luft), zugleich beseelt und vernünftig göttlich, wie die Luft des Diogenes von Apollonia. In beständigem Flusse (πάντα ῥεῖ), der bei ihm und seinen Schülern den schärfsten Ausdruck erhält, entstehen durch die feindliche Trennung (ἔρις) aus dem göttlichen Feuer nach unten hin Wasser, Erde und endliche

---

*) Plut. de plac. phil. I. 3. (Hist. p. 13 ff.) Vergl. über Diogenes Simpl. Phys. fol. 32 b (Hist. p. 35).

**) Simpl. ib.: ἄνθρωπος γὰρ καὶ τὰ ἄλλα ζῷα ἀναπνέοντα ζώει τῷ ἀέρι καὶ τοῦτο δὲ αὐτοῖσι καὶ ψυχή ἐστι καὶ νόησις.

***) Ib. fol. 33. a.

†) Ib. fol. 32. b. (Hist. p. 34.): οὐδ' ἂν οὔτε φύτον ἐκ τῆς γῆς φῦναι (ἠδύνατο) οὔτε ζῷον οὔτε ἄλλο γενέσθαι οὐδέν.

Dinge überhaupt; durch den einträchtigen Frieden (ὁμολογία καὶ εἰρήνη) strebt Alles wieder nach oben, dem Urfeuer, hin, um sich mit ihm zu vereinigen. Die Erde ist so das Doppelspiel des ewig waltenden Feuergeistes.

Die heraklitische Lehre verlässt den Boden des Hylozoismus noch nicht ganz, führt aber bereits zum monistischen Pantheismus über*), da ihr Urstoff, bereits als Gott bezeichnet, fast nicht mehr Materie genannt werden kann.

Zwischen die älteren und jüngeren Naturphilosophen schieben sich zeitlich wie begrifflich ein die Pythagoräer und Eleaten, deren Philosophie jedoch einen überwiegend ontologischen Charakter besitzt und für unser Thema eine sehr untergeordnete Bedeutung hat.

Pythagoras selbst (aus Samos, geb. 582) scheint nur die Grundlagen des Systems angegeben zu haben, welches von seinen Anhängern, zugleich Adepten des bekannten Bundes, ausgebildet, aber sehr unvollständig und in vielen Punkten fraglich überliefert wurde. Die Pythagoräer scheiden noch kaum begrifflich Gott und Welt, Materie und Geist, doch fassen sie im Gegensatze zu den Joniern**) mehr die quantitativen Verhältnisse der Dinge in's Auge und kommen bei ihrer Vorliebe für Mathematik dazu, die Zahl als Wesen der Dinge und als Weltprinzip zu erklären. Und sie ist dies nicht bloss als Form, wesentliche oder accidentelle, sondern auch als Materie, und ihre Elemente (στοιχεῖα) sind zugleich die Elemente der Welt, also das Gerade und Ungerade oder das Begrenzte und Unbegrenzte.***) Die räumliche Grösse ist ja aus Punkten, dem Begrenzten, zusammengesetzt, die durch Zwischenräume, das Unbegrenzte, auseinandergehalten werden. Die Einzahl ist der Gott. Die Welt lebt und alle Weltkörper haben an ihrem Leben teil; wie die entsprechenden Zahlen sind sie stufenweise aus dem ἕν hervorgegangen. Die Einzelnseele, ein Ausfluss der allgemeinen Weltseele, des Centralfeuers, die von den Pythagoräern auch als Harmonie oder sich bewegende

---

*) Vgl. Zeller die Phil. d. Griechen I. S. 611.
**) Ueberweg 6. Aufl. I. S. 50.
***) Arist. Met. I. 5. 985 ff.

Zahl bezeichnet wird, befindet sich zur Strafe im Leibe wie in einem Gefängnisse. Nach dem Tode des Leibes lebt sie fort; die Seelen gehen zur Läuterung in verschiedene Tier- und Menschenleiber über (Seelenwanderung).*)

Soweit sich über das pyth. System aus den hinterlassenen Fragmenten urteilen lässt, knüpft es an die Hylozoisten an, leitet aber durch die Zahlenlehre zu einem idealistischen Pantheismus über. Der Unterschied der Lebewesen erscheint durch die Möglichkeit der Seelenwanderung sehr verwischt. Dass die individuellen Seelen Abschnitzel (ἀποσπάσματα) der göttl. Weltseele seien, erinnert an die Denkweise der Emanatisten.

Die Schule von Elea bilden: Xenophanes aus Kolophon (geb. 569), Parmenides aus Elea (geb. 515 . . . 510), Zenon aus Elea (geb. 490 . . . 485), Melissos von Samos (etw. später). Ihre metaphysische Grundanschauung heisst: nur das Sein ist, und es ist ewig, unveränderlich, mit allen Attributen der Gottheit begabt. Denken und Sein ist identisch, das Wechselnde und Sinnenfällige ein nichtiger Schein. Der letzte Satz schliesst Naturforschung prinzipiell aus. Doch hat insbesondere Parmenides, das Haupt der Schule, eine rein hypothetische Naturlehre aufgestellt, die sich an die der Hylozoisten, insbesondere des Heraklit und Anaximenes anschliesst und in der Entwicklung aus je zwei entgegengesetzten und durch je zwei entgegengesetzte Prinzipien gipfelt, das Licht und die Nacht, das Feuer und die Erde u. s. w. Mit Bezug auf die Entstehung des Menschen anticipiert er fast wörtlich die Ansicht des Empedokles: Durch Einfluss der Sonne auf die feuchte, gleichsam schwangere Erde haben sich zuerst einzelne Glieder, dann durch Verwachsung derselben ganze Menschen gebildet.**) Das nachfolgende Geschäft

---

*) Diog. Laert. VIII. 28 (bei Rixner, Handb. d. Gesch. d. Phil. Sulzbach 1822 I. S. 105): πρῶτον δὲ φασί, τοῦτον ἀποφῆναι τὴν ψυχὴν κύκλον ἀναγκείας ἀμειβοῦσαν, ἄλλοτε ἄλλους ἔνθα ἱστάναι ζώοις.

**) Censorin. de die nat. c. 4. (bei Ritter, Gesch. d. Ph. d. A. I. S. 483): (Empedocles) primo membra singula ex terra quasi praegnante passim edita, deinde coisse et effecisse solidi hominis materiam, igni simul et humori permistam . . . Haec eadem opinio etiam in Parmenide Veliate fuit, paucis exceptis ab Empedocle dissensis.

der Erzeugung fasst P. als einen Kampf zwischen Männlichem und Weiblichem.*) — Die Urzeugung ist also bei ihm hylozoistisch zu nehmen, während die Metaphysik der Eleaten sonst den reinsten idealen Pantheismus vertritt.

II. Jüngere Naturphilosophie
(die Atomisten).

Sie zeigt als eigentümliches Merkmal die Fortbildung des Hylozoismus durch den eleatischen Gedanken, so sehr sie letzterem zu widerstreben scheint. Das göttliche Universum ist in seinem Wesen unveränderlich, aber zugleich aus einer Mehrheit, beziehungsweise Vielheit von Substanzen**) zusammengesetzt, die nicht in einander sich verwandeln, sondern nur vereinen und trennen und so neben dem Sein ein wenngleich uneigentliches***) Werden ermöglichen, das in Mischung und Entmischung der Ingredienzien sich vollzieht. Durch Trennung des selbständigen Geistes von der Materie wird bei Anaxagoras der Hylozoismus überwunden und der Dualismus, von Demokrit durch Verstofflichung des Geistes der mechanistische Materialismus begründet. — Die Lehre von der generatio aequivoca bleibt auch dieser Gruppe von Philosophen eigentümlich, zur g. spontanea in unserem Sinne kann sie erst bei Demokrit werden.†)

Empedokles aus Agrigent††)
(geb. c. 490 v. Chr.).

Er unterscheidet bereits die causa materialis und causa efficiens. Als materielle Prinzipien, Mischungsbestandteile oder

---

*) Ritter ib.

**) Ῥιζώματα bei Empedokles, χρήματα bei Anaxagoras, ἄτομα bei Demokrit genannt.

***) Empedokles selbst stellt seine μῖξις als uneigentliches Werden dar im Gegensatz zur φύσις, dem eigentlichen Werden, welches er leugnet:

. . . . φύσις οὐδενός ἐστιν ἁπάντων
θνητῶν οὐδέ τις οὐλομένου θανατοῖο τελευτή,
ἀλλὰ μόνον μῖξίς τε διάλλαξίς τε μιγέντων
ἐστί, φύσις δ' ἐπὶ τοῖς ὀνομάζεται ἀνθρώποισιν

(Plut. de plac. phil. I. 30 in Hist. p. 109).

†) Vgl. Ueberweg: Grundriss I. 6. Aufl. S. 71.

††) Dass E. den eigentlichen Atomisten geistesverwandt sei, folglich an

Wurzeln (ῥιζώματα) stellt er die vier Elemente*) auf: Feuer (personifiziert als Ζεύς), Luft oder Aether (Ἥρη), Erde (Ἀϊδωνεύς = Hades), Wasser (Νῆστις)**); als wirkende oder bewegende mehr oder minder geistig, aber unpersönlich gedachte Prinzipien***): Liebe (φιλότης, στοργή, ἁρμονία, personifiziert als Ἀφροδίτη oder Κύπρις) und Hass (νεῖκος, personifiziert als Ἄρης). Die erste, als anziehende Kraft, vereinigt und mischt, der zweite, als abstossende, trennt und entmischt; beide rufen durch ihr abwechselndes Vorherrschen die verschiedenen Perioden einer entstehenden, d. h. sich entwickelnden und vergehenden Welt der Einzelndinge hervor. Die Zweiheit, in die er seine causa efficiens gliedert, liebt Empedokles auch sonst durchzuführen, indem er selbst die vier Wurzeln noch in zwei gegensätzliche Reihen stellt: Trocken — feucht (Erde — Wasser) und Warm — kalt (Feuer—Luft), dem Feuer zuweilen auch die drei übrigen Elemente gegenüber stellt und überhaupt die Dinge als binär gebildet annimmt.†)

Die Welt selbst ist unerschaffen, ewig und unermesslich.††) Es gibt streng genommen kein Werden (φύσις) und Vergehen (θάνατος), sondern nur Mischung durch Liebe und Entmischung durch Hass.†††) Im Urzustande sind durch die Liebe sämmtliche Elemente zum σφαῖρος, dem Urball, gemischt. Durch die Einwirkung des Hasses werden daraus zuerst die Elemente isoliert in der Reihenfolge: Aether, Feuer, Erde, Wasser, dann durch die Wirkung der mischenden Liebe in Sonne, Sterne, Lufthülle, Meer, Erdscheibe teils gesammelt, teils umgebildet. Aus der feuchten und ätherhaltigen Erde spriessen durch Hilfe des Sonnenfeuers und unter der Leitung der Liebe zuerst die unvollkommensten Organismen, die Pflanzen; dann, wie die Erde durch den Unter-

---

diese Stelle passe, beweist neben der von ihm streng durchgeführten Theorie des Werdens durch Mischung praeexistierender Elemente das reiche Lob, welches ihm Lucrez de rer. nat. I. v. 716 ff. spendet.

*) Bei Mullach I. p. 4: Emp. de nat. I. v. 159 sqq.

**) Eine sikelische Lokalgottheit des Wassers: Wurzel νάω, fliesse.

***) Bei M. I. p. 3. ib. v. 80 sqq. und sonst.

†) Bei M. I. p. 2 ib. v. 62 sqq.

††) Bei M. I. ib. v. 145, 167 sqq.

†††) Bei M. I. p. 3. ib. v. 98 sqq.

schied von Tag und Nacht, den der Zonen und Jahreszeiten sich mehr und mehr ausbildet, immer höhere und höhere Tiere, zuletzt der Mensch.*)

Bei dieser Entwicklung sind, wenn wir zunächst von Menschen und Tieren sprechen, nach Pseudoplutarch de plac. phil. V. 19 und den Fragmenten des Empedokleischen Lehrgedichtes selbst folgende vier Phasen zu unterscheiden: Erste Phase (Plutarch sagt πρώτη γένεσις): es entstehen einzelne Glieder, Arme ohne Schultern, Augen ohne Gesicht, Köpfe ohne Hälse**); von der Verbindung hält sie der Hass noch zurück. Zweite Phase: die Liebe siegt und verbindet die einzelnen Glieder zu Körpern; aber der Hass hat noch immer so viel Einfluss, dass alles gesetzlos vor sich geht und gespensterhafte Ungeheuer (εἰδωλοφανεῖς) entstehen: Wesen doppelgesichtig und doppelbrüstig, Ochsenleiber mit Menschenkopf, Menschenleiber mit Ochsenkopf, Zwitter u. dgl.***). Aber auch diese unpassenden Gestalten vergehen, weil sie nicht lebensfähig sind†), und — dritte Phase —: die waltende Aphrodite ordnet die Glieder zu regelrechten Tieren und Menschen††), die hernach (vierte

---

*) Bei M. I. p. 8. Emp. II. v. 277—382.

**) Bei M. I. p. 9. l. ib v. 309 sqq.

***) Bei M. I. p. 8 ib. v. 313 sqq.

†) Vgl. Lange: Gesch. d. Materialismus 2. Aufl. I. S. 24 f. — Dazu Arist. Phys. II. 7. 198. b. 31 sq.

††) Die Stelle II. v. 318—336 (M. I. p. 9 f.) erklären Sturz und Karsten von der Zeugung durch die Eltern, andere, darunter Mullach und Ritter (hist.), von der Entstehung des Menschengeschlechtes durch Urzeugung. Für die erste Ansicht spricht doch mehr, als Mullach meint, vgl. insbes. v. 319 und 326—335; auch würde sich diese Stelle mit der vierten Phase der Entstehung nach Plutarch decken und in den Fragm. genau an die drei vorher von Empedokles selbst besprochenen anschliessen, während sonst in den Fragmenten die vierte Phase gar nicht enthalten wäre. Keinesfalls aber, auch wenn wir die zweite Ansicht adoptieren, darf das οὐλοφυεῖς τύποι (v. 321) mit Karsten, Mullach und der Hist. gegenüber der älteren Uebersetzung durch „vollgestaltig, ausgebildet, quod natura totum sive integrum est“ wiedergegeben werden. In jedem Falle bedeutet es nach dem Zusammenhang einen unausgebildeten, embryonalen Zustand des menschlichen Leibes. Aristoteles nimmt es Phys. II. 8. 199. b. 9 im Sinne von σπέρμα, wobei er sich ausdrücklich auf Empedokles bezieht (und dadurch für die Erklärung der ganzen Stelle als von der geschlechtl. Zeugung handelnd

Phase) nicht weiter durch Mischung der Elemente, sondern durch die elterliche Zeugung in's Dasein treten. Die Substanz der Knochen, des Fleisches, der Federn u. s. w. war schon vor der ersten Phase durch Aphrodite aus den Elementen zusammengestellt und zur Voraussetzung der ganzen Entwicklung gemacht worden.*)

Die Idee der Artenbildung durch allmälige Umzüchtung tritt uns hier nicht undeutlich entgegen, freilich nicht als Ableitung der einen mehr lebensfähigen Art von einer andern minder lebensfähigen; vielmehr ist das Hauptgewicht auf eine gewisse mysteriöse sich selbst versuchende Schöpfungskraft der Erde oder Welt gelegt. Empedokles stellt die erste Entstehung der Organismen noch immer mehr im Sinne einer hylozoistischen Urzeugung dar. Von materialistischer Anschauung hält er sich ferne, nennt er doch seinen σφαῖρος einen εὐδαιμονέστατος θεός, und werden Liebe und Hass als überstoffliche Prinzipien eingeführt. Im dritten Buch der Φύσικα und den Fragmenten seiner Καθαρμοί treten die Götter sogar als wirkliche Personen auf; es wird der oberste Gott gepriesen als heilige Vernunft, die in ihren Gedanken durch die ganze Welt hin waltet**); da werden die Seelen als δαίμονες, Substanzen göttlichen Ursprungs, bezeichnet, die in der Seelenwanderung trauernd und büssend für alte Schuld von Körper zu Körper irren. Wir glauben

---

spricht). Der Same enthält allerdings den künftigen Leib im Keime, aber unausgebildet, zuerst sogar noch ungeschlechtlich. Handelt es sich um Urzeugung, so bezeichnet οὐλοφυεῖς τύποι den Zustand der Glieder, wie sie vor aller Vereinigung zu Körpern aus der feuchten, gleichsam mit Keimen schwangeren Erde durch das unter- und oberirdische Feuer ausgebrütet wurden (πῦρ' ἀνέπεμπ') und emporsprossten (ἐξανέτελλον). Folglich wird οὐλοφυής sich unmittelbar von οὖλος, Bündel, und nicht vom Stammwort οὖλος = ὅλος, ganz, ableiten und οὐλοφυεῖς τύποι heissen: eingewindelte Gestalten, unentwickelte Modelle (Umrisse), Embryonen, Knospen, als welche die einzelnen Glieder aus dem Boden keimten. Die von Mullach Fragm. p. 65 aus Arist. de part. an. IV. 12. 693. a. 24 sqq. angeführte Stelle beweist nicht, dass ὁλοφυής heisst: quod natura totum sive integrum est, sondern bezeugt unsere Ansicht, nämlich: Brust und Bauch sind bei den Vögeln ein τόπος ὁλοφυής = äusserlich verwischt und in eins zusammengezogen, also äusserlich wenigstens unentwickelt.

*) M. I. p. 6 ib. I. v. 211—219.

**) B. M. I. p. 12 ib. III. v. 389 sqq.

nicht, dass man in diesem Zusammenhange, und wenn man die persönliche Würde des Empedokles als Priester und gefeierter Seher berücksichtigt, seine Seelenwanderung mit Rixner als blossen Ausdruck der durch Liebe und Hass wechselnden Weltgestaltung fassen darf. Der Grieche bequemt sich hier, ohne weiter den Widerspruch zu fühlen oder zu berücksichtigen, an die äussern Formen staatlicher Gottesverehrung an. Als Philosoph freilich, der esoterisch spricht, fasst er seine Aphrodite und Ares als unpersönlich geistige, seine Nestis und Zeus etc. als unpersönlich materielle Prinzipien; über alle stellt er den seligsten Gott, das Universum, in dem heilige Vernunft waltet und gestaltet. Im Anschlusse an Ritter dürfen wir Empedokles wohl wie zu den Hylozoisten und Atomisten so zu den eleatischen Pantheisten*) in Beziehung setzen. Nur teilt er keineswegs deren akosmistische Tendenzen, sondern legt auf die werdende Welt das Hauptgewicht. Seine generatio originaria wird also dementsprechend zu beurteilen sein. Ob es ungereimt sei oder nicht, die Organismen stückweise entstehen zu lassen, wird man nur von einem höheren Standpunkt aus entscheiden können, der Pantheismus, Materialismus, Dualismus in ihrem absoluten Werden würdigt; die sprossenden Glieder sind eben Versuche einer sich mehr und mehr erziehenden Gestaltungskraft, zum vollen, lebensfähigen, den Umständen angepassten Organismus zu gelangen. Dieser Gedanke ist der des Transformismus überhaupt.

Anaxagoras aus Klazomenae

(geb. c. 500 v. Chr.).

Obwohl zeitlich etwas vor Empedokles zu setzen, findet er in der geschichtlichen Reihe seinen Platz nach ihm, da die Lehre vom uneigentlichen Werden und den Atomen sowie der Dualismus bei ihm viel stärker ausgeprägt sind**), und er wohl

---

*) Siehe die oben betonte Uebereinstimmung der Weltbildungslehre des Parmenides mit der seinen.

**) Das betont Aristoteles, Met. I. 3. 684. a. 11 ff.: Ἀναξαγόρας δέ ὁ Κλαζομένιος τῇ μὲν ἡλικίᾳ πρότερος ὢν τούτου (sc. Ἐμπεδοκλέους), τοῖς δ' ἔργοις ὕστερος.

auch auf das Lehrgedicht des Agrigentiners als früher erschienen sich bezog.*)

Der stoffliche Urgrund des Anaxagoras besteht aus einer chaotischen Mischung unendlich vieler, unendlich kleiner, an Qualität verschiedener Teilchen, welchen Aristoteles den bekannten Namen „Gleichteile“ (ὁμοιομερῆ sc. στοιχεῖα)**), Anaxagoras selbst den „Dinge, Reale, Ichtse“ (χρήματα) oder „Samen“ (σπέρματα) oder „Samen der Dinge“ (σπέρματα τῶν χρημάτων) gibt.***) Von den Samen sind immer eine Anzahl in Bezug auf Qualität einander gleich, von jeder unter sich gleichen Anzahl anderer Samen folglich an Qualität verschieden, und zwar gibt es so viele Kategorien (jede aus einer gleichen Anzahl σπέρματα bestehend) von Samen, als es nach Anaxagoräischer Kenntnis homogene Körper und Stoffe gibt, wie: Gold, Silber, Blut, Fleisch u. s. w. Denn alle diese Körper und Körperstoffe — chemische Individuen würde man heutzutage sagen — sind nur dadurch aus dem Urgrund entstanden, dass immer eine Portion gleichartiger Samen sich vereinigte.†) Dabei bleibt allerdings kein Stoff ganz rein, sondern immer Stoff anderer Kategorien in geringerer Menge beigemischt. Die Einzelndinge sind also der Qualität nach gleichartiger als die Sammelsubstanzen (Elemente, Erde), aus denen sie entstehen. Alles Werden und Ver-

---

*) Zeller I. S. 919.

**) De coelo: III. 3. 302. a. 31.

***) Simpl. in Arist. phys. fol. 33. b. bei Mullach I. p. 248. — Richtiger dürfte sein, dass Anaxagoras unter χρήματα die Weltdinge überhaupt verstand, die jetzt in Einzelndinge getrennt, anfangs zusammengemischt waren (ὁμοῦ πάντα χρήματα ἦν, ἄπειρα καὶ πλῆθος καὶ σμικρότητα). Die Urstoffe selbst, aus denen die homogenen Einzelndinge bestehen, sind dann die σπέρματα τῶν χρημάτων, die Wesensteile der Dinge. Darnach ist die Notiz oben S. 17 Anm. **) zu modifizieren.

†) Daher der sachlich vollkommen entsprechende Ausdruck des Aristoteles: Homöomerien. — Vgl. die Darstellung bei Lucret. I. v. 835 ff.:

Ossa videlicet e pauxillis atque minutis
Ossibus, sic et de pauxillis atque minutis
Visceribu' viscus gigni sanguenque creari
Sanguinis inter se multis coëuntibu' guttis;
Ex aurique putat micis consistere posse
Aurum, et de terris terram concrescere parvis,
Ignibus ex ignis, humorem humoribus esse.

gehen ist scheinbar, jedenfalls keine Wesensveränderung, sondern nur Vereinigung (σύγκρισις) und Trennung (διάκρισις) der schon vorher und überall existierenden Urteilchen, welche Ver. und Tr. in bezug auf irgend ein Raumganzes stattfindet.*)

Bis dahin erscheint Anaxagoras als konsequenter Atomist im Sinne des heutigen chemischen Atomismus, der an Qualität verschiedene Urteile (Elementenatome) annimmt. Nun führt jedoch Anaxagoras als causa efficiens den „Geist“ ein, der um vieles selbständiger auftritt als die zwei Bewegungskräfte des Empedokles. Der Geist (νοῦς) des A. ist ein denkendes Wesen, einfach und selbstständig und nicht mit den Samen vermischt**); er ist als Weltbildner unendlich, begabt mit den Attributen der Allmacht, Allwissenheit und Providenz.***) Spricht A. von Nus als Bildner der Gesammtwelt, so beschreibt er ihn auch als ein persönliches Wesen, denkendes Suppositum (αὐτὸς ἐφ' ἑωυτοῦ ἐστι); der persönliche Charakter aber wird jedesmal dann verwischt, wenn er ihn als das „mehr oder minder“ von Bewegungskraft in einzelnen Phänomenen oder als den jedem lebenden Körper eigenen Geist, als Seele auffasst. Der Persönlichkeitsbegriff ist bei ihm nicht zur Klarheit durchgedrungen. Es liegt in seinem Nus ein theistisches Moment, aber es ist noch Bestandteil der allgemeinen Naturkraft.†)

Als nun die Welt entstehen sollte, brachte der Nus an einem Punkte eine wirbelnde Bewegung hervor, die dann immer

---

*) Simpl. in Arist. phys. fol. 34 b (bei M. I. p. 251): Τὸ δὲ γίνεσθαι καὶ ἀπόλλυσθαι οὐκ ὀρθῶς νομίζουσιν οἱ Ἕλληνες· οὐδὲν γὰρ χρῆμα γίνεται οὐδὲ ἀπόλλυται, ἀλλ' ἀπὸ ἐόντων χρημάτων συμμίσγεταί τε καὶ διακρίνεται, καὶ οὕτως ἂν ὀρθῶς καλοίεν τό τε γίνεσθαι συμμίσγεσθαι καὶ τὸ ἀπόλλυσθαι διακρίνεσθαι.

**) Simplic. in Arist. phys. fol. 33 b (M. I. p. 249): νόος δέ ἐστιν ἄπειρον καὶ αὐτοκρατὲς καὶ μέμικται οὐδενὶ χρήματι, ἀλλὰ μοῦνος αὐτὸς ἐφ' ἑωυτοῦ ἐστί. — Wenn Anaxagoras den Nus an derselben Stelle nennt „das feinste und reinste aller Dinge“, so will er ihm damit keinesfalls Materialität zuschreiben, sondern von der Materie und den Körpern ausgehend ihn zu denselben in möglichsten Gegensatz stellen (Zeller I. S. 885 ff).

***) Ib.: γνώμην γε περὶ παντὸς πᾶσαν ἴσχει καὶ ἰσχύει μέγιστον. Ὅσα γε ψυχὴν ἔχει πάντων νόος κρατέει· καὶ περὶ τῆς περιχωρήσιος τῆς συμπάσης νόος ἐκράτησεν ὥστε περιχωρήσει τὴν ἀρχὴν . . . καὶ τὰ συμμισγόμενά τε καὶ ἀποκρινόμενα καὶ διακρινόμενα πάντα ἔγνω νόος· καὶ ὁκοῖα ἔμελλεν ἔσεσθαι καὶ ὁκοῖα ἦν καὶ ἄσσα νῦν ἔστι καὶ ὁκοῖα ἔσται, πάντα διεκόσμησε νόος.

†) Vgl. Zeller I. S. 892.

weitere Kreise in ihren Bereich zog und noch zieht.*) Durch diese Bewegung wurden aus dem Chaos zuerst ausgeschieden die allgemeinen Gegensätze des Dichten und Dünnen, des Warmen und Kalten, des Hellen und Dunklen, des Trockenen und Feuchten.**) Das Dichte, Kalte, Dunkle, Feuchte fasst A. zusammen als ἀήρ, das Dünne, Warme, Helle, Trockene als αἰθήρ.***) Durch fortgesetzte Scheidung des Ungleichartigen und Verbindung des Gleichartigen — denn beide Prozesse finden zu gleicher Zeit statt — entstehen aus der Luft die Wolken, aus den Wolken das Wasser, aus dem Wasser die Erde, aus der Erde die Gesteine†); der Aether ist feurig und hat auch Sonne und Gestirne entzündet, die nichts als von der Erde weggeschleuderte Steinmassen sind; aus dem Aether entsteht sonst kein Ding. Wir haben so die vier gewöhnlichen Elemente: Feuer, Luft, Wasser, Erde.

Eine weitere Sonderung des Ungleichartigen und Verbindung des Gleichartigen würde nun die einzelnen Körper und körperlichen Stoffe, wie Gold, Blut, Fleisch u. s. w. hervorbringen. Mit Bezug auf die leblosen Dinge erscheint das selbstverständlich, und spricht sich A. in den erhaltenen Bruchstücken nicht weiter darüber aus. Auf die Entstehung der Lebewesen geht er dagegen ein. Tiere und Pflanzen — letzteren schreibt er auch Leben und Empfindung zu — entstehen und entstanden aus den Samen, die in der Luft schweben und von da zur feuchten Erde fallen.††) Was sind das für Samen? Wir haben keinen Grund zu zweifeln, dass die σπέρματα τῶν χρημάτων und nicht Samen höherer Art gemeint seien. Jedes Tier und jede Pflanze bestehen aus einem Komplexe homogener Stoffe als: Blut, Fleisch, Knochen, Haaren, Holzstoff u. s. w., wir würden

---

*) Simpl. in Arist. phys. f. 33 b. f. 67 a. Diogenes Laertius II. 3 (M. I. p. 248) sagt kurz: πάντα χρήματα ἦν ὁμοῦ· εἶτα νοῦς ἐλθὼν αὐτὰ διεκόσμησε.

**) Simpl. in Arist. phys. f. 33. b 35. a.

***) Ib. f. 33. b.

†) Ib. f. 38. b.

††) Irenaeus adv. haer. II. 14: Anaxagoras autem dogmatizavit, facta animalia decidentibus e coelo in terram seminibus (Zeller I. S. 906). — Theophrast. Hist. plant. III. 2: Ἀναξαγόρας μὲν τὸν ἀέρα πάντων φάσκων ἔχειν σπέρματα· καὶ ταῦτα συγκαταφερόμενα τῷ ὕδατι γεννᾶν τὰ φυτά (M. I. p. 247).

sagen: Albumine, Cellulose, Stärke u. ä. Die Samen dieser Stoffe waren nach Anaxagoras von jeher vorhanden. Bei der Entstehung der Pflanzen fielen sie aus der Luft zur feuchten und von der Sonne erwärmten Erde und traten hier durch σύγκρισις — wohl schon unter dem Einfluss des partiellen Nus, der Seele — zu jenem Komplexe von Stoffen zusammen, den man Pflanze oder besser Embryo dieser und jener Pflanze heisst. Der betreffende Embryo aber nährte sich dadurch, dass die Stoffessamen in seinem Körper die gleichartigen Spermata an sich zogen, die sie im Boden vorfanden.*) Und so erwuchsen vollkommene Individuen, die sich dann weiter fortpflanzten. Aehnliches geschah bei der ersten Entstehung der Tiere, doch wurde hier die Erde durch Samen befruchtet, die aus dem Aether (?) fielen, und haben die Tiere mehr „Geist“. Ob jetzt noch Pflanzen und Tiere neu entstehen, darüber äussert sich Anaxagoras nicht, würde es aber wohl kaum leugnen.

Bei dem Einflusse, den der Nus als Weltbildner und in seiner Teilung als Seele auf die Entstehung der Organismen ausübt, muss man zuerst daran denken, dass sich Anaxagoras die Bildung des Leibes und des Organismus nach Art der Dualisten vorgestellt habe: der Nus spendet die Seelen und die Seelen formen sich aus den Samen einen entsprechenden Leib. Doch liegt die Unbestimmtheit, mit der Anaxagoras seine diesbezüglichen Anschauungen ausspricht, offen zu Tage und lässt sich Vieles nur vermuten, nicht begründen.

Der Schüler des Anaxagoras: Archelaus aus Athen (c. 450) wurde dem Dualismus seines Lehrers untreu und erinnert an Anaximenes und Empedokles. Die Mischung aller Stoffe ist ihm die Luft, auch der Geist ist ihr beigemengt und wird von den lebenden Wesen mit der Luft eingeatmet. Durch Verdichtung und Verdünnung schieden sich die Stoffe; die ersten kurzlebigen Organismen entstanden durch die Sonnenwärme aus dem Erdschlamme, von dem sie sich auch nährten; erst dann erfolgte Zeugung durch die Eltern**). — Archelaus gehört zu den Hylozoisten, da sein

---

*) Arist. de gen. an. I. 18. 723. a. 10: Ἀναξαγόρας μὲν γὰρ εὐλόγως φησὶ σάρκας ἐκ τῆς τροφῆς προσιέναι ταῖς σαρξίν.

**) Diogenes Laertius II. 16. 17 und Origenes Philosophum. 9. (bei M. I. p. 257 sq.).

Nus physisch vom Stoffe kaum unterschieden wird. Wie ersichtlich verteidigt er die Urzeugung, die für Pflanzen, Tiere und Menschen gleichmässig eintrat.

Demokritos von Abdera

(geb. c. 460 v. Chr.).

Da von Leukippos Schriften nicht überliefert wurden, auch sonst bei den referierenden Autoren seine Ansichten von denen seines Schülers Demokrit sich nicht abheben, beginnen wir sogleich mit letztgenanntem, dem Meister des strengen, monistischen, materialistischen Atomismus. Epikur und Lukrez wiederholen im wesentlichen seine Lehrsätze, schliessen sich also trotz des Zeitunterschiedes unmittelbar an.

Demokrit geht aus von den „Samen“ des Anaxagoras. Nach Simpl. in Ar. phys. f. 6 nennt er sogar die Gesammtheit der Atome πανσπερμία, Inbegriff der Samen. Atome — ἄτομα μέρη — heissen bei ihm die Urteilchen als letzte, wenigstens in Gedanken und für natürliche Processe letzte, Teile. Wie die Samen sind sie unendlich klein und unendlich viele. Aber ihre Verschiedenheit ist keine qualitative und innere, sondern eine lediglich äussere: nach Gestalt, Lage und Anordnung (ῥυσμός, διαθιγή, τροπή). Auf der Verbindung und Trennung der Atome beruht das Werden und Vergehen, die Wechselwirkung, das gesammte Wesen der Dinge mit allen Eigenschaften.*) Da aber jede stoffliche Verbindung und Trennung durch die Ortsbewegung stattfindet — die Atome wirken nur durch Druck und Stoss aufeinander — und die Bewegung den Spielraum voraussetzt, so nimmt Demokrit die räumlichen Intervalle zu Hilfe und stellt als obersten Grundsatz auf: die zwei Prinzipien der Dinge sind das Volle (die unendliche Zahl der Atome) und das Leere (der unendliche Raum). Alle Dinge sind Körper und alle Körper mit der ganzen Welt sind Combinationen von Atomen mit den entsprechenden Zwischenräumen. Auf dieser geometrischen Grundlage baut Demokrit nach rein mechanischen Gesetzen sein Weltsystem auf.**)

---

*) Demokrit unterscheidet bereits primäre (absolute) und secundäre (relative) Eigenschaften der Dinge.

**) Mit Recht betont Lange, bei dem man I. S. 12 ff. die Formulierung der Hauptsätze Demokritischer Metaphysik nachlesen möge, dass nicht

Den Atomen eignet eine ewige Fallbewegung durch den unermesslichen Weltraum. Weil die grösseren schneller fallen als die kleineren, an Masse geringeren, prallen sie auf einander, es entstehen Seitenbewegungen und Wirbel, und der Anfang eines Kosmos ist gemacht. Jede ursprüngliche Zusammenhäufung von Atomen gab einer eigenen Welt das Dasein, es existieren deren unzählig viele. Da zunächst die gleichartigen Atome sich zusammenballen und durch die Kreisbewegung Alles kugelförmig angeordnet werden muss, so bildet unser Weltsystem, um bei diesem zu bleiben, eine Ineinanderschachtelung concentrischer Hüllen: die leichtesten Teile kamen nach oben und aussen (Feuer, Luft, Gestirne), die schweren (Erde) in die Mitte und nach unten. Die einzelnen grösseren Massen, wie Erde, Sterne, entstanden in ihrer Besonderheit dadurch, dass allmälig sich Teile losrissen und zu eigenen Sphären verdichteten.*)

Die in weiterer Abfolge entstandenen Einzelnwesen sind nicht mehr gleichmässig, sondern aus Atomen verschiedenster Beschaffenheit gemischt. Die lebenden Wesen haben die Eigentümlichkeit des Lebens durch den innewohnenden Geist, die Seele. Die verschiedenen Seelen, auch die Pflanzen besitzen solche, sind nur grössere oder kleinere Partien eines bestimmten Stoffes, des aus feinen, glatten Feueratomen bestehenden Seelenstoffes.**) Der Mensch birgt in seinem Leibe das grösste Quantum davon, daher stammt seine geistige Ueberlegenheit. Unter Gottheit kann man nichts Anderes verstehen als die Weltseele, d. h. die ganze Summe des Seelenstoffes.***) Wenn wir nun nach der Art des Vorganges fragen, durch den die

---

Casualität, Zufallslehre, seine Philosophie charakterisiere, sondern Causalität, freilich ausschliesslich mechanische, deren Gegensatz Teleologie heisse. Letztere zwar schliesse D. absolut aus, aber durch Zufall geschehe bei ihm nichts, laute ja einer seiner Hauptsätze: οὐδὲν χρῆμα μάτην γίνεται, ἀλλὰ πάντα ἐκ λόγου τε καὶ ὑπ᾽ ἀνάγκης (Mullach I. S. 365). — Vgl. Zeller, der das gleiche sagt, I. S. 788 ff.

*) Diog. Laert. IX. 31 (in Hist. p. 45). — Diese Ansicht erinnert sehr an die Weltbildung nach Kant-Laplace.

**) Arist. de an. I. 2. 404. a. 1. ff. — Plut. de plac. phil. IV. 4 (Hist. pag. 46).

***) Cyrill. c. Iul. I. 4 (bei Zeller I. S. 814).

Organismen aus dem Anorganischen entstanden, so leuchtet ein, dass es sich bei Demokrit nur um die Verbindung verschiedener Stoffe, zunächst der Leibesstoffe mit dem Seelenstoffe handeln kann, die durch mechanische, aus den ersten Wirbeln abgeleitete Bewegung erfolgt. Das endlich ist generatio spontanea im eigentlichen materialistischen Sinne. Des näheren hat sich Demokrit in den erhaltenen Fragmenten nicht darüber ausgesprochen, bloss gelegentlich wird die Entstehung der Menschen und Tiere aus dem Erdschlamme erwähnt.*)

Demokrit hat das mathematisch-mechanische Moment in der Lehre von der Natur und dem Lebewesen nach Art der modernen Naturwissenschaft zuerst betont und folgerecht entwickelt; dass es für die Erklärung des Lebens nicht zureiche, verrät er dadurch selbst, dass er aus der Natur seines Seelenstoffes, der Feueratome, und ihrer Bewegung in Wirklichkeit die Natur der beseelten Wesen und ihre Bewegung nicht ableitet — am wenigsten mathematisch-mechanisch — und nicht ableiten kann, so dass sie sich etwa von erhitzten Mineralien unterscheiden würden. Von einer analogen Ableitung des Denkvermögens gar nicht zu reden! Und damit bleibt auch seine Hypothese von einer gen. spontanea ohne Begründung. Wenn Lange**) gegen Zeller meint, die vernünftige Bewegung des Denkens sei ein Spezialfall, der den allgemeinen Gesetzen der Bewegung unterstehe, und so habe Demokrit Recht, vergisst er nur, dass D. selbst nur von mechanischer Bewegung spricht. Ob aber die vernünftige Bewegung eine mechanische sei, ist eben die Frage, welche von den Materialisten bejaht wird, von anderen verneint. Kant würde sich ohne Zweifel gegen Demokrit und Lange aussprechen. Dass die Entstehung der Wirbel und damit der causa efficiens für die Weltbildung nicht so stattfinden könne, wie D. angab, wurde schon von Aristoteles hervorgehoben und selbst von Epikur beachtet, auf den wir nun übergehen.

---

*) Siehe Zeller I. S. 806. Die Stelle findet sich bei Censor. Di. nat. IV. 9.

**) S. 20.

Epikuros aus Athen
(geb. 341 v. Chr.).

An naturphilosophischer Bedeutung steht Epikur dem Demokrit weit nach*); während dieser vorwiegend Naturforscher ist, beschäftigt sich jener mit Physik nur nebenbei, nur soviel, dass sie ihm die bequemen Zirkel seiner Ethik nicht störe. Er wünscht durch Physik bloss von der transscendenten Furcht befreit zu werden, und das geschieht schon dadurch, dass er sich und seinen Anhängern eine passende Naturerklärung als möglich einredet. Er will über die Hypothese gar nicht hinaus.**) In wenigen Punkten weicht er, und nicht gerade zu seinem Vorteil, von Demokrit ab. Die Seelen sind luftähnlich, die Atome alle gleichschwer, und die ersten Wirbel entstanden dadurch, dass die fallenden Atome um ein weniges von der geraden Linie abwichen und an einander prallten. Für diese Abweichung gibt er, wie ein Materialist sollte, keinen mechanischen Grund an, sondern schreibt den Atomen eher eine Art von Willkür zu.***) Sonst hätte ja die Welt nicht entstehen können, sonst würde auch die menschliche Willensfreiheit unerklärlich bleiben! Ergo!! — Der Spott Cicero's zu dieser Stelle ist vollständig berechtigt.†) Epikur erhebt wirklich den Zufall zum Prinzip.††)

Lucretius Carus
(geb. 95 v. Chr.).

Das Lehrgedicht des Lucretius de rerum natura wurde uns ziemlich vollständig erhalten. Da Lukrez in den Hauptpunkten Epikur folgt, aber dessen System ausführlicher behandelt, bildet sein carmen de rerum natura auch die wichtigste Quelle für den Atomismus und Epikuräismus überhaupt.†††) Wir können indessen bezüglich des letzteren auf das vorhergehende

---

*) Trotzdem nannte Epikur seinen Vorgänger Demokrit, den er ausschrieb, nach Diog. Laert. X. 8 spöttisch Ληρόκριτος, Schwätzer.

**) Das räumt auch Lange I. S. 78 f. ein, der ihn übrigens möglichst mit einem Heiligenschein umgibt.

***) Plut. de plac. phil. I. 12 (H. p. 346).

†) Cicero de fin. I. 6. 18. 19.

††) Vgl. Lange I. S. 109.

†††) Vgl. hierüber wie über das Folgende Lange I. S. 99 ff.

verweiseu und beschränken uns jetzt darauf, die Entstehung der Lebewesen nach Lukrez zu schildern. — Unverkennbar ist hiebei der Einfluss des Empedokles, den er auch sonst hochhält, wie die oben angeführte Stelle beweist.

Was Empedokles schon angedeutet hatte, was in neuester Zeit Darwin betonte, spricht Lucretius aus und sucht sich dadurch die Grundlage für eine mechanische Ableitung der Lebewesen von den Atomen zu schaffen, nämlich: nur das Zweckmässige existiert in der Gegenwart, weil es allein von der Vergangenheit herüber sich erhalten konnte; die Zweckmässigkeit aber „des Alls und insbesondere auch der Organismen ist lediglich ein aus der Unendlichkeit des mechanischen Geschehens sich ergebender Spezialfall.“ *) — Dadurch, dass im Wechsel der Combinationen Zweckmässiges entstand, blieb es und blieb es allein oder doch vorwiegend. Buch V. Vers 835—875 behandelt Lukrez diesen Satz für die Organismen, B. I. Vers 1020 ff. für das All überhaupt.**)

V. 781 beginnt Lukrez die Entstehung der Lebewesen darzulegen. Die Pflanzen, welche zuerst entstanden, erwähnt er nur ganz vorübergehend und begnügt sich mit der Erklärung: sie sprossen aus der Erde, wie Federn, Haare und Borsten aus dem Leibe eines Vierfüsslers oder Vogels. Dann kam es

---

*) Lange I. S. 107. - Uebrigens zieht auch Aristoteles diese Idee in Erwägung, wo er sie in der Lehre des Empedokles von der Schöpfung der Organismen antrifft: phys. II. 7. 198. b. 31 ff.

**) I. 1020--1033.

Nam certe neque consilio primordia rerum
Ordine se suo quaeque sagaci mente locarunt,
Nec, quos quaeque darent motus, pepigere profecto:
Sed quia multa, modis multis mutata, per omne
Ex infinito vexantur percita plagis,
Omne genus motus et coetus experiundo
Tandem deveniunt in talis disposituras,
Qualibus hacc rebus consistit summa creata:
Et multos etiam magnos servata per annos,
Ut semel in motus conjecta est convenientis,
Efficit, ut largis avidum mare fluminis undis
Integrent amnes, et solis terra vapore
Fota novet fetus, summa quoque gens animantum
Floreat et vivant labentes aetheris ignes.

zur Bildung der Tiere. Sie können nicht vom Himmel gefallen (gegen Anaxagoras?), auch können die Landtiere nicht aus dem Meere gekrochen sein (gegen Anaximander?); also bleibt wenigstens für die Landtiere, die Lukrez vorzüglich in's Auge fasst, nur die Erde als Zeugerin übrig, die so den Muttern namen verdiente. Die Vögel kamen aus Eiern, die durch den Frühling ausgebrütet wurden. Die höheren Tiere, zunächst Säugetiere und Menschen, entstanden in Blasen (uteri, ähnlich dem Mutterleib), welche in der feuchtwarmen Erde aufliefen. Sobald jeder Embryo (infans) in einer solchen Blase entsprechend herangereift war, durchbrach er die Hülle und nun nährte ihn die Natur durch einen Saft ähnlich der Muttermilch, der aus offenen Erdspalten floss. Die Erde also gab dem jungen Wesen Nahrung, der sonnenwarme Dunst des Bodens ersetzte ihm die Kleidung, Gras und Kraut diente zum Lager. Es sollte dergestalt heranwachsen, bis es fähig würde, sich selber Speise zu verschaffen. Bevor sie jedoch zu endgiltigen Gestaltungen kam, versuchte sich die Erde in verschiedenen abenteuerlichen Formen: in Zwitterwesen, Armlosen, Krüppeln, Blinden, Tauben u. s. w.*) Doch waren alle diese Wesen unmittelbar existenzfähig, nur nicht auf die Dauer. L. wendet sich mehremale gegen die auch von Empedokles vertretene Ansicht, als ob Geschöpfe hätten erzeugt werden können, die in sich widersprechende anatomische und physiologische Eigenschaften besitzen, wie Centauren, Chimären u. dgl.**) Die einzelnen Wesen für sich konnten entstehen, aber sie konnten nicht zur Leibeseinheit zusammentreten.***) Die in Wirklichkeit anfangs erzeugten Krüppelwesen kamen nicht zur vollen Höhe der Ausbildung, noch weniger zur Fortpflanzung, ja sie konnten nicht einmal sich selbst Nahrung verschaffen. Auf diese Weise gingen viele der zuerst entstandenen Tiergeschlechter zu Grunde, und nur die jetzt noch vorhandenen†) erhielten sich,

---

*) V. 835 sq.

Multaque tum tellus etiam portenta creare
Conata est, mira facie membrisque coorta.

**) V. 874 sqq.

***) V. 920: non tamen inter se possunt complexa creari.

†) V. 855: quaecunque vides vesci vitalibus auris.

indem sie durch wenigstens einen von vier Vorteilen vor dem Aussterben beschützt wurden: entweder durch natürliche Schlauheit (Fuchs) oder Stärke (Löwe) oder Schnelligkeit (Hirsch) oder endlich dadurch, dass sie dem Menschen Nutzen gewährten und als Haustiere von ihm gepflegt wurden (Hund, Rind.)*) Die so besser gerüsteten Tiere pflanzten sich durch elterliche Zeugung bis heute fort. — Die Menschen, vom Tiere nicht wesentlich verschieden, entstanden und erhielten sich auf dieselbe Weise. Von tierischen Anfängen (vitam tractabant more ferarum: V. 930.): ohne Ackerbau, ohne Gewerbe, ohne eigentliche Sprache, ohne Kleidung, ohne Familie und Ehe, ohne Staat, ohne Gott kamen sie bis zur jetzigen Bildung, die ein Produkt ist lediglich der Not und der benützten Umstände.

Wenn wir nach den Gründen fragen, welche die Bildung der Lebewesen aus Atomen zu erklären vermögen, so macht uns Lukrez vier namhaft. 1. Da nicht Himmel noch Meer die Organismen hervorbrachte, muss es die Erde gewesen sein (linquitur, ut terra sit.)**) 2. Die Möglichkeit ergibt sich daraus, dass noch jetzt durch Urzeugung Tiere aus dem Erdboden entstehen, gebildet durch den Regen und den Gluthauch der Sonne.***) Dass noch in der Gegenwart generatio aequivoca stattfindet, behauptet Lukrez auch sonst.†) 3. Dieses war am Anfange, da Luft und Erde jugendlich, Wärme und Feuchtigkeit im Ueberfluss vorhanden waren, um so eher möglich, und sind auch mehr und höhere Tiere entstanden.††) Jetzt, weil diese Faktoren nicht mehr so viel bedeuten, verhält sich die Erde wie ein abgelebtes und unfruchtbar gewordenes Weib: sie bringt wenigstens die Tiergeschlechter der ersten Tage nicht mehr hervor.†††) Die Entwicklung der Embryonen zu vollkommenen Tieren wurde begünstigt dadurch, dass die damalige Welt kein Uebermass von Hitze, Kälte und Sturm kannte.

---

*) V. 853—875.
**) V. 791—794.
***) Ebd. 795 sq.
†) z. B. I. 1031 sq.
††) V. 797 sq.
†††) V. 824—834.

Diese Gründe haben freilich keine Beweiskraft, denn 4. tritt als blosse (sogar unrichtige) Behauptung auf und berührt zudem nicht die erste Entstehung, den Uebergang vom Anorganischen zum Organischen. Ebenso ist 3. nur Behauptung und gar nicht abzusehen, inwiefern der Ueberfluss natürlicher äusserer Agentien und noch weniger der mythische Jugendzustand der Erde günstig eingewirkt haben sollte. Andere und anders wirkende Naturkräfte als die jetzigen waren auch damals nicht vorhanden. Der Grund 2. beruht auf Scheinbeobachtung. Der Grund 1. endlich setzt das noch zu Beweisende, die alleinige Geltung stofflicher Prinzipien, schon voraus, indem die Erde ja nicht bloss als Ort und materielle Ursache der Entstehung gefasst ist. Dass Pflanzen und niedere Tiere bei L. fast gar keine Berücksichtigung finden, ist herkömmlich, aber nicht gerechtfertigt.

Mehr als dieses Alles muss auffallen, dass L. den oben besprochenen Grundsatz vom „Zweckmässigen als Spezialfall des mechanischen Geschehens“ für die wirkliche Erklärung der Frage gar nicht verwendet. Er gibt zwar lediglich stoffliche Kräfte an, aber bestimmt niemals ihren Einfluss im einzelnen und zeigt nie, wie rein mechanisch, etwa durch eine neue Gruppierung der Atome, die Erscheinung des Lebens, also die Entstehung der Lebewesen hervorgerufen werde. Und darauf, darauf allein käme es an. Im Gegenteil: die Pflanzen, die Vogeleier, die Embryonalblasen sind plötzlich vorhanden, und mit allen Mythikern und Mystikern ist es verboten, noch weiter zu fragen. Ja, wo es sich um die Urzeugung handelt, fasst Lukrez die Erde mit Empedokles auf einmal hylozoistisch: die Erde heisst Mutter; die Blasen werden uteri genannt; die gebornen Tiere von der Erde mit Milch gesäugt; es wachsen Pflanzen an ihr wie Haare am Leibe eines Tieres; wie ein gealtertes Weib hört die Erde auf, neue Tiergeschlechter zu gebären. Das ist nicht etwa bloss dichterische Ausdrucksweise, Lukrez hat in der That keinen andern Ausweg, als die Ohnmacht seines Materialismus in Bezug auf Zeugungslehre einzugestehen, das obige rein mechanische Prinzip zu verlassen und mit den Joniern eine hylozoistische Urzeugung anzunehmen*), so entschieden

*) Vgl. dazu Ritter IV. 91 f. u. Zeller III. 547. Anm. 2.

seinem obersten Grundsatze die strenge generatio spontanea entsprechen würde.

Mit der modernen Transmutationslehre, insbesondere dem Darwinismus, verglichen, erregen die Lukrezischen Ausführungen hohes Interesse. Auch hier gilt in einem, wenn auch beschränkten, Sinne wieder: nil novi sub sole. In wechselnden Formen übt sich die Gestaltungskraft der Erde, aber nur die Stärksten bestehen den Kampf um's Dasein, die am besten ausgerüsteten Geschlechter allein pflanzen sich fort und schliessen die übrigen allmälig vom gemeinsamen Tische der Natur aus. Der vorgeschichtliche Mensch wird von Lukrez mit besonderer Vorliebe geschildert V. 923—1455; sogar die Gliederung der Vorgeschichte in Stein-, Bronce- und Eisenzeit findet sich in der bekannten Reihenfolge schon bei ihm*) und macht wohl weniger seiner Thatsachenforschung als seiner aprioristischen Schlussfolgerung alle Ehre. In bezug auf die Ausbildung des Menschengeschlechtes zeigt sich Lukrez wieder als entschiedenen Mechanisten; alles, was der Mensch jetzt ist, besitzt, kann und weiss

Usus et impigrae simul experientia mentis
Paullatim docuit pedetentim progredientis.**)

Dieser Fortschritt muss gross genannt werden; freilich, ruft der Bürger der schon entnervten Respublica Romana, trotzdem und gerade desshalb ist's kein Fortschritt zur Kraft und zum Glücke:

Ergo hominum genus incassum frustraque laborat
Semper et in curis consumit inanibus aevom.***)

Mit seiner Verherrlichung des „Naturstandes" mag er wohl das Vorbild des Rousseau u. a. gewesen sein.

Wir erwähnen an dieser Stelle die Stoiker, da sie alles Wirkliche, selbst die Tugenden und Affekte für Körper erklären.

---

*) V. 1282—1287:

Arma antiqua manus, ungues dentesque fuerunt
Et lapides . . . .
Posterius ferri vis est aerisque reperta,
Et prior aeris erat, quam ferri cognitus usus;
Quo facilis magis est natura et copia major.

**) V. 1451 sq.

***) Ib. 1429 sq. cf. 923 sqq. 1013 sqq.

Allein ihr Materialismus ist kein mechanischer, sondern ein dynamischer und entpuppt sich bei genauerem Zusehen als streng monistischer Pantheismus*), der sich insbesondere in allem Physikalischen ziemlich genau an Heraklit anschliesst, in Einzelnheiten auch dem Aristoteles folgt. Aus dem Urwesen, der eigentlich bildenden Kraft, dem Urfeuer, gehen nach einem inneren Gesetze der Notwendigkeit hervor zuerst die vier Elemente, dann ihre Mischung, die beseelte Welt, mit ihren Einzelnwesen. Periodisch verwandelt sich die Welt durch Zwischenstufen in's Urfeuer zurück und geht wieder von ihm aus in ewigem Flusse. Von allem Entstehenden liegt der Keim als ideelle Notwendigkeit bereits im Urwesen beschlossen (λόγοι σπερματικοί). Die stoische Schule verfolgte praktische Ziele und wandte insbesondere dem Pflanzen- und Tierleben wenig Aufmerksamkeit zu**), sodass sie der Beantwortung unserer Frage kein Material bietet; wir können höchstens sagen: ihrem Standpunkte entspricht die Urzeugung als partielle Lebensäusserung des göttlichen Urwesens.

III. Der Dualismus des Platon und Aristoteles.

Wenn der Monismus oder die Lehre von der Einzigkeit des Weltprinzips auch die jüngere jonische Naturphilosophie noch beherrschte, ja in Demokrit und Epikur erst begrifflich klar und siegesbewusst auftrat, wogegen der nicht verwendete νοῦς des Anaxagoras kaum in Betracht kommt, trennen Platon, der Göttliche, und Aristoteles, der Weltweise, Geist und Materie als gleichewige begrifflich absolut verschiedene Prinzipien, und die Welt sammt ihren Wesen, lebenden und leblosen, ist ein Produkt beider, sei es durch physische Mischung, sei es durch blosse Einwirkung des einen auf die andere. Die Frage wegen der Urzeugung tritt damit jedenfalls in eine neue Entwicklungsphase ein.

---

*) Lange I. S. 72.
**) Zeller III. S. 192.

Platon aus Athen
(427—347).

Zufolge seiner Unterschätzung der Physis und der ihr entsprechenden Erkenntnisart, der Vermutung, welche nur wahrscheinliche Annahmen ermögliche, liefern seine Schriften für unser Thema wenig Ausbeute. Zudem tragen die entsprechenden Stellen des „Timäus“ entschieden exoterischen Anstrich und machen von den Mitteln einer mythisierenden Dichtkunst einen leider sehr ergiebigen Gebrauch. Die Entscheidung wird, soweit überhaupt möglich, aus dem allgemeinen Charakter seiner Philosophie sich ergeben, den wir hier kurz darlegen wollen.

Hochbedeutsam ist für sie die schlechthinige Trennung des Geistes und der Materie, welche Trennung bis zum Gegensatze von Sein und Nichtsein fortläuft. Alles Sein, alle Wirklichkeit, alle Wirksamkeit, alle Wesenheit ist dem Verein der Ideen zugehörig, jenen unter sich abgestuften und geordneten, ewigen, geistigen, göttlichen Urbildern der Dinge. Die Ideen, obwohl im Grunde nur allgemeine Begriffe, existieren nach Platon nicht etwa bloss im denkenden Geiste, sondern stehen als eine himmlische Welt für sich da.

Als höchste der Ideen und zugleich eigentlichen und höchsten Gott preist Platon die Idee des Guten. Als göttliche Vernunft*) ist sie die Quelle des Seins und Wissens**), wirkende Kraft schlechthin, das schöpferische Princip, das im Timäus als Weltbildner auftritt. Doch bewahren die andern Ideen ihr gegenüber die volle Selbständigkeit; sie heisst die höchste, weil alle zu ihr als dem Gipfelpunkte in Beziehung stehen. Als selbstbewusstes, persönliches Wesen die Gottidee zu fassen, geht trotz der Schilderung des Weltbildners im Timäus nicht an, da sie im Reich der Ideen zwar den obersten, aber dess-wegen auch den allgemeinsten Gattungsbegriff darstellt.***)

Dem Ideenreich gegenüber steht gleich ewig und ungeworden die Materie, bei Platon ein höchst schwieriger Begriff, da er sie fast nur negativ definiert: als Nichtseiendes, Bereich

---

*) Phileb. 22. C.
**) Rep. VII. 517 B.
***) Zeller II. 599.

des Werdens, der Vielheit. Gestützt auf triftige Gründe erklärt sich Zeller (mit Aristoteles u. a.) für ihre Deutung als leerer Raum, in dem die Dinge werden.*) Die sinnliche Welt entsteht in ihr durch Nachahmung der Ideen, Teilnahme an ihnen. Was sich Platon unter dieser Teilnahme denke, und wie die äussere Welt als etwas Nichtseiendes doch den Ideen gegenüber selbständig und beschränkend auftreten könne, ist unbegreiflich.

Wegen des absoluten Gegensatzes von Ideen und Materie nimmt Platon als Mittelwesen die Weltseele an, von der er im Timäus behauptet, dass sie durch den höchsten Gott aus beiden gemischt wurde. Die Vernunftseelen der Menschen sind Teile dieser Weltseele, und sie wird wohl nichts anderes vorstellen als die thätige Seite der Ideen, insbesonders der höchsten Idee; denn sie erkennt und bewegt und schafft aus der Materie die Sinnenwelt, die als ihr Leib durch sie lebt und sich entwickelt. Die Welt ist also nach Zeller**) „die Erscheinung der Idee im Raume und in der Zeit, ... das gemeinsame Erzeugnis der Idee und Materie; das aber, was beide mit einander vermittelt, der nächste Grund aller Ordnung, aller Bewegung, alles Lebens und aller Erkenntnis ist die Seele.“

Was die weitere Entwicklung der Welt anbelangt, nachdem sie ihre Seele und damit ihr primäres Dasein erlangt hatte, so schuf Gott nach Platons Timäus zuerst die vier Elemente. Von diesen ist das Feuer aus lauter tetraëdrischen, die Luft aus oktaëdrischen, das Wasser aus ikosaëdrischen, die Erde aus kubischen Bestandteilen zusammengesetzt. Aber auch diesen geometrischen Körpern liegen noch die Urelemente zu Grunde, nämlich jene gleichschenklichen und rechtwinklig-ungleichseitigen Dreiecke, in welche die Flächen der Tetraëder u. s. w. sich

---

*) Vergl. Tim. 50—53, bes. 52 A. und B., wo deutlich die Ideenwelt, die ihr nachgebildete und gleichnamige (weil die Ideen ja ihre Gattungsbegriffe liefern), stets im Werden begriffene, entstandene Sinneswelt und das Substrat der letzteren unterschieden werden, nämlich: der ewige Raum (τρίτον δὲ αὖ γένος ὂν τὸ τῆς χώρας ἀεί, φθορὰν οὐ προσδεχόμενον, ἕδραν (Substrat!) δὲ παρέχον, ὅσα ἔχει γένεσιν πᾶσιν.), den er bald darauf „als Amme des Werdens“ bezeichnet.

**) II. 664.

auflösen lassen. Der Uebergang der Elemente in einander hängt von der verschiedenen Combinierung dieser Urdreiecke ab.*) Das Weltgebäude selbst ist aus den Elementen gebildet und hat eine kugelförmige Gestalt; im Mittelpunkt der Weltachse befindet sich die ebenfalls kugelförmige Erde; rings um sie drehen sich in acht Kreisen Mond, Sonne, Planeten und Fixsterne. Die Gestirne erklärt Platon für lebendige Wesen, die von der Weltseele den besten Teil, also auch eine höhere Seele haben, als die Menschen; wie die ganze Welt der eine gewordene Gott ist, so heissen auch die Gestirne sichtbare, gewordene Götter im Gegensatze zu dem, der sie gebildet hat, dem höchsten ungewordenen Gott, der Idee des Guten.

Zur Vollkommenheit der Welt in Nachahmung der Idee des Lebendigen gehören nun auch die Lebewesen dieser Erde. Mit ihnen aber befasste sich der ungewordene Gott nicht mehr, sondern dazu gab er nach dem Timäus den gewordenen Göttern das Geheiss**). Zuerst wurde der Mensch von ihnen gebildet und zwar der männliche Mensch als der vollkommnere. Die unsterblichen Seelen waren vom obersten Gotte noch selbst aus dem Rest der Weltseele geschaffen und auf die verschiedenen Gestirne verteilt worden; die Götter aber bildeten den Leib als das Fahrzeug einer jeden, da die Zeit hiezu gekommen war, und fügten dann noch die sterbliche Seele mit ihren Leidenschaften hinzu. Die übrigen Lebewesen entstanden aus verkommenen und schlechten Männern durch die Strafe und die Macht der Götter***): die Weiber also aus feigen, die Vögel aus leichtsinnigen, die Landtiere aus unphilosophischen†) und irdisch gesinnten, die Wassertiere endlich aus den allerunvernünftigsten Männern. Diese Verschlechterungen fanden jedoch erst statt bei der zweiten Entstehung: zuerst waren nur Männer auf die Erde gesetzt worden, aber je nach ihrem Verhalten kamen ihre unsterblichen Seelen nach dem Tode entweder in die Gestirne zurück, oder sie mussten Weiber und Tiere werden,

---

*) Vgl. Zeller II. 677, der die Bedeutung dieser Ansicht für die Annahme hervorhebt, dass nach Platon die Materie = Raum sei.

**) Tim. 69. C.

***) Tim. 90. E. sqq.

†) ἐκ τῶν μηδὲν προσχρωμένων φιλοσοφίᾳ: ib. 91. E.

d. h. wurden mit dem entsprechenden Leibe und der entsprechenden niederen Seele vereinigt.*) Die Seele hört nicht eher auf zu wandern, bis sie im Leibe eines Mannes würdig gelebt hat und würdig ist, in ihre himmlische Behausung zur Anschauung der Ideen zurückzukehren.**)

An dieser Art umgekehrter Transmutation lässt Platon die Pflanzen nicht teilnehmen, obwohl er sie Tim. 77 auch für lebende Wesen erklärt, begabt mit wenn auch andern Empfindungen und der menschlichen Natur verwandt. Er sagt nur, dass sie von den Göttern zur Unterstützung des Menschen erzeugt wurden, d. h. zu ihrer Nahrung.

Zur Würdigung des platonischen Gedankenganges muss man vor allem festhalten den wesentlichen Unterschied, den Platon zwischen dem Geistigen und dem Sinnlichen, in letzter Linie zwischen dem Geist und der Materie setzt. Diese Unterscheidung hat freilich den Zweck, die Erhabenheit der Ideen, des Geistigen, nachzuweisen. Darauf zielt der Nerv der Argumentation des Philosophen, daraus fliesst der dichterische Schwung seiner Gedanken. Aber nichtsdestoweniger haben beide Gebiete ihr eigenes Recht und bewahren ihre Selbständigkeit. Die Ideen als solche bleiben der Materie fern, wenn sie auch irgendwie auf sie Einfluss üben. Anderseits gäbe es keine Welt ohne die Existenz der Materie, und selbst ein Gott wäre in Hinsicht auf die Erzeugung ohne sie ohnmächtig. Damit ist der absolute Dualismus ausgesprochen und der Pantheismus, wie der christliche Schöpfungsbegriff verneint.

Von letzterem entfernt sich noch mehr die Art und Weise der Vermittlung zwischen Gott und Materie behufs der Welterzeugung. Platon lässt im Timäus seinen Demiurgen zwar ganze Reden an die Untergötter halten, allein mit Recht bezeichnet ihn Becker***) als deus ex machina, den Platon in das

---

*) Ib. 41 E. — 43; 91. — Die Darstellung im Phädrus weicht ab: hier sind die unsterblichen Seelen schon im Vorleben mit der sterblichen vereinigt und stürzen auf die Erde, werden mit dem Leibe umgeben durch eigene Schuld.

**) Vgl. Zeller II. 691—713, wo auf die in Platons Darstellung liegenden Widersprüche hingewiesen ist.

***) „Das philosophische System Platons in seiner Beziehung zum christl. Dogma.“ S. 71 ff.

Drama seiner Weltbildungslehre einführt, um dieselbe anschaulich zu machen. Gott wird von ihm überhaupt nicht als persönliches Wesen aufgefasst*), vielleicht sagen wir besser: Platon denkt gar nicht daran, seinem ungewordenen Gott Persönlichkeit in unserem Sinne zuzuschreiben, und ist sich darum des Widerspruches in seiner Darstellung gar nicht bewusst. Wie bei allen Philosophen vor ihm geht die Welt nach ihrer inhaltlichen Seite von Gott aus auf dem Wege einer notwendigen natürlichen Entwicklung. Dadurch nähert sich Platon mehr dem Pantheismus und zwar dem akosmistischen, da er in seiner Ueberschätzung des Idealen die Materie nahezu gleich Null setzt und so dem Verdachte Anlass gibt, er habe die Erscheinung für Schein gehalten.**) Wir werden nicht irren, wenn wir hier an den Einfluss der „strengern eleatischen Musen“ denken.

Wie haben wir uns also die erste Entstehung der Lebewesen vorzustellen? Von einer Schöpfung derselben durch den selbstbewussten Gott ist nach dem Gesagten gar keine Rede. Ihre Causa formalis ist die obere Seele, also die Weltseele, also Gott***), ihre c. materialis der Stoff, wohl näher die Elemente der Erde und des Wassers†), ihre c. instrumentalis sind die entstandenen Götter, d. h. die Gestirne. Mit andern Worten: die Organismen, wegen und unter der Form des Lebens Wesensausflüsse der Gottheit, wurden hervorgebracht durch die auch nur von der Gottheit kräftige Einwirkung der Sonnenwärme (und jener der übrigen Gestirne) auf die feuchte Erde. Auf das letzterwähnte wird wohl die Funktion der „entstandenen

---

*) Die Gründe siehe Becker S. 76 ff. Damit ist freilich nicht bewiesen, dass, wie Becker will, Platon eigentlicher Pantheist sei.

**) Siehe Ritter Gesch. d. Ph. alter Zeit 1. Aufl. II. S. 323 f.

***) Siehe im Vorausgehenden die Ableitung der Seele von der Weltseele und dieser vom Weltbildner.

†) Zwar lässt Platon Tim. 42 D. die Körper aus den vier Elementen gebildet werden, zugleich aber kommt nach 40 A jedem Element eine Gattung Lebewesen besonders zu: dem Feuer die Götter (Gestirne), der Luft die Vögel (Lufttiere), dem Wasser die Fische (Wassertiere), der Erde die Landtiere. Da wir spätere Menschen die „Feuertiere“ nicht mehr unter die Lebewesen zählen, und die Lufttiere immer (auch von Lukrez) speziell betrachtet werden, bleiben uns für die Hauptmaterie der gewöhnlichen Tiere doch nur Erde und Wasser übrig.

Götter“ bei der Erzeugung der Organismen zurückzuführen sein. Dem Buchstaben nach scheint also Platon eine Art beschränkter, an die vorhandene Materie gebundener Schöpfung der Organismen anzunehmen, in Wirklichkeit wiederholt er die Vorstellungen der Naturphilosophen und lässt, obwohl er den Wesensunterschied zwischen Geist und Materie hochhält, doch die Kraft der Gottheit in die Materie überfliessen und in ihr das Leben erzeugen.

Hier jedenfalls grenzt sein Gedankengang an den Pantheismus, und in diesem Sinne mag er eine Urzeugung zugestehen. Nur war das Erstentstandene der Mensch, und die niedrigeren Wesen stammen von ihm. Der Mechanismus findet bei Platon keine Verwendung, das ergibt sich aus seiner rein idealen Reihenfolge der Erzeugungen.

Die Neuplatoniker und ihre Vorläufer.

Die ganze hier zu behandelnde Richtung bewegt sich im Rahmen platonischer Vorstellungen und nimmt ausgesprochene Rücksicht auf Platon, daher der Name. Sie treibt den platonischen Dualismus zwischen Geist und Materie zunächst auf die Spitze, indem sie entschiedener als ihr philosophischer Meister die Materie als Prinzip des Bösen erklärt. Dann aber sucht sie auf einem anderen Wege die Versöhnung zwischen Geist und Materie anzubahnen. Bei Platon geschieht dies ganz äusserlich: die Materie nimmt durch die Ideen Anteil am Geiste. Nach den Neuplatonikern geht auch die Materie vom Geiste aus, sei es auf dem Wege der Emanation oder auf dem einer andern mehr pantheistischen Produktion. Ohne Zweifel bedeutet das eine Annäherung an den alttestamentlichen und christlichen Schöpfungsgedanken. Zugleich tritt Gott und treten die übrigen Geistwesen mehr in fester Persönlichkeit auf, wenn auch das Hauptmerkmal der Schöpfung, das Hervorbringen durch freien Willen, bei den Neuplatonikern nicht gegeben ist. Der platonische Dualismus wird also von den Philosophen der zu besprechenden Richtung ethisch gesteigert, metaphysisch abgeschwächt.

Recht ungünstig für eine Ausbeutung ihrer Systeme in Rücksicht auf die Entstehung der Lebewesen wirkt der Umstand, dass bei ihnen das ethisch-theologische Interesse vorwiegt und naturphilosophische Untersuchungen wenig angestellt werden. Wir müssen uns damit begnügen, allgemeinere Schlüsse zu ziehen.

Die Neupythagoräer
(Apollonius, Moderatus u. s. w.).

Ihre Beziehung zu Pythagoras ist ziemlich äusserlich, am meisten folgen sie dem Platon, dann Aristoteles und der Stoa, wozu jüdische Einflüsse kommen. Der mystische Zug tritt schon stark hervor. Sie haben eigentlich nur zwei Prinzipien: Geist und Materie, von denen aber das erste sich in drei weitere auseinander legt: Gott (Eins), Ideen (Formen), Weltseele. Die meisten Neupythagoräer lassen nicht bloss Ideen und Weltseele durch Gott hervorgebracht werden, sondern auch die mehr derbstofflich gefasste Materie durch Verdopplung des Gott — Eins entstehen, so dass wir hier wie bei der Entstehung der Lebewesen den pantheistischen Gedanken vor uns haben. — Die Neupythagoräer behaupten die Ewigkeit der Welt und des Menschen wie der übrigen Wesen; sämmtliche haben nur einen prinzipiellen, keinen zeitlichen Anfang.

Plutarchos
(50—125 n. Chr.).

schliesst sich an die Neupythagoräer an. Seine Prinzipien heissen: 1. die Gottheit (wahrhaftes Sein, Güte, ewiger reiner Geist, Person)*); 2. die an sich eigenschaftslose, doch den Keim zu den (fünf) Elementen in sich enthaltende, sittlich indifferente, ewige Materie. Zu letzterer gehört auch die ungeordnete, ewige Weltseele, die Ursache des Bösen. Die Welt hat zeitlichen Anfang.**) Zuerst brachte Gott die geordnete Weltseele hervor, dann die sichtbaren Götter und Dämonen; durch sie wirkt er auf die Materie behufs der Weltentstehung ein, um sich nicht selbst mit dem Stoffe befassen zu müssen. — Dadurch, dass

---

*) Zeller III. 2. S. 169.

**) Zeller ib. S. 174.

Plutarch die Gottheit persönlich denkt*), befreundet sich sein Dualismus mit dem Schöpfungsgedanken und schliesst die Urzeugung aus; wir dürfen jedoch nicht vergessen, dass die Schöpfung und die Thätigkeit der geordneten Weltseele von Plutarch als ein sichmitteilen Gottes selbst, als eine Hervorbringung gefasst wird, durch die Gottes Wesen in die Welt hineingemischt wird.**) Dadurch erhält seine Darstellung emanatistische Färbung.

Philon der Jude

(c. 25 v. Chr. — c. 50 n. Chr.).

Sein System vermengt die alttestamentliche Offenbarungslehre mit griechisch-philosophischen Anschauungen. Wir können das uns Interessierende in folgende fünf Sätze gliedern:

1. Erhaben auch über die Idee des Guten ist der persönliche, seinem Wesen nach unergründliche, ungezeugte, ewige Gott.

2. Derselbe schuf zuerst die geistigen Ideen. In ihrer Auffassung schwankt Philon hin und her, indem er sie bald zu Personen macht und mit den Engeln der Bibel identifiziert, bald sie als mehr unpersönliche Kräfte schildert. Die Auffassung als Personen wiegt vor.

3. Die Vereinigung der höchsten Ideen ist der Logos, der ebenfalls meist den Charakter einer Person zeigt. Zur Welt verhält sich der Logos wie das Urbild und die sie auswirkende Kraft.

4. Als leidende Ursache präexistiert die eigenschafts-, gestalt- und leblose Materie.

---

*) Dahin deuten auch die Zeitwörter, durch welche Plutarch den Einfluss Gottes bezeichnet: ὁ θεὸς . . . σῶμα . . . ψυχὴν . . . ἐποίησεν (De An. Procr. 5); ψυχὴ ὄργανον θεοῦ (De Pyth. Or. 21. — Hist. S. 483 f.). Die Vorsehung Gottes wird als Willenswerk bezeichnet und sowohl auf die Weltentstehung, als die Entstehung und Erhaltung der Lebewesen ausgedehnt (Zeller III. 2. S. 179).

**) Plat. Qu. 2, 2: ἡ δὲ ψυχὴ . . . οὐκ ἔργον ἐστὶ τοῦ θεοῦ μόνον, ἀλλὰ καὶ μέρος, οὐδ' ὑπ' αὐτοῦ ἀλλὰ καὶ ἀπ' αὐτοῦ καὶ ἐξ αὐτοῦ γέγονεν (bei Zeller ib. S. 174 Anm. 5).

5. Aus ihr hat Gott die Welt vermöge seiner Liebe geschaffen und zwar durch Vermittlung des Logos, da er selbst die Materie nicht berühren durfte.*)

Alles ist mit lebenden Wesen bevölkert, so die Luft mit Seelen. Die Menschen entstanden wie bei Platon dadurch, dass gewisse der Erde näher wohnende Seelen oder Dämonen (Engel, Ideen) aus Sinnlichkeit (= φιλοσώματοι) in sterbliche Leiber herabstiegen.

Philon muss die Urzeugung im materialistischen und pantheistischen Sinne verwerfen; eigentliche Weltschöpfung lehrt er nicht, sondern Weltbildung, weil die Materie als gleich ewiges und unabhängiges Prinzip neben Gott steht.

Plotinos
(205—270 n. Chr.).

Er ist der Hauptvertreter des neuplatonischen Systems und zugleich der Repräsentant einer bestimmten Richtung desselben; Jamblichos und Proklos, die Häupter der andern Schulen, bieten für unsere Frage nichts oder nichts Neues, wesshalb wir sie ausser Betracht lassen.

Im Gegensatz zu Platon nimmt Plotin als höchsten Gott nicht die oberste der Ideen, weil in ihr als einem Vernünftigen noch eine Vielheit begriffen sei, sondern das über alle Vernunft und jede Bezeichnung durch positive Attribute hinausliegende Ureine oder Urgute. Aus ihm geht hervor der Nus, der als Gedanke und Gedachtes (= Abbild des Einen) bereits eine Zweiheit enthält. Dem Nus sind die von ihm gesetzten Ideen immanent, aber nicht als blosse Gedanken, sondern als Teilsubstanzen. Als ein drittes geht aus dem Nus hervor die (obere) Weltseele und die Gesammtheit der von letzterer hervorgebrachten Einzelnseelen, aus der Weltseele die Materie und Körperwelt, in der die einzelnen Seelen das unmittelbar belebende Prinzip darstellen. Die Materie schildert Plotin vorerst

---

*) De sacrif. 13. p. 261: ἐξ ἐκείνης γὰρ πάντ᾽ ἐγέννησεν ὁ θεός, οὐκ ἐφαπτόμενος αὐτός· οὐ γὰρ ἦν θέμις ἀπείρου καὶ πεφυρμένης ὕλης ψαύειν τὸν ἴδμονα καὶ μακάριον, ἀλλὰ ταῖς ἀσωμάτοις δυνάμεσιν, ὧν ἔτυμον ὄνομα αἱ ἰδέαι, κατεχρήσατο πρὸς τὸ γένος ἕκαστον τὴν ἁρμόττουσαν λαβεῖν μορφήν (bei Ritter Hist. S. 470). Vgl. Zeller III, 2. S. 338 ff.

platonisch als das Nichtseiende, die blosse Möglichkeit, das Unbestimmte. Sie wird ihm aber zuletzt das Urböse (πρῶτον κακόν) und erscheint als die letzte Abschattung (σκότος) des geistigen Feuers*), der blosse Schein des Idealen. Von der Weltseele wird sie zuerst im allgemeinen hervorgebracht, dann erst noch auf eine besondere Art von ihr und den übrigen Seelen erfüllt und zur lebenden Welt und den Lebewesen umgestaltet.**)

Obwohl Plotin die idealen Potenzen Gott, Nus, Seele fast immer persönlich schildert, geschieht der Ausgang des Nus aus dem Ersten u. s. w. nicht durch Ueberlegung oder einen Willensakt, sondern durch Naturnotwendigkeit. Plotin deutet dies an z. B. Enn. V. 1, 5, wo der ἁπλοῦς θεός als Erzeuger (γεννήσας) bezeichnet wird, und VI. 9, 3***), wo von der Zeugenatur des Einen die Rede ist. Noch bestimmter lautet in Bezug auf die Welt die Aeusserung III. 2, 2: die sichtbare Welt entstand nicht durch die vernünftige Entschliessung: sie soll entstehen, sondern weil eine zweite Natur notwendig war.†) Das „wie“ des Hervorganges erläutert Plotin durch verschiedene Bilder: Das Erste fliesst in seiner Ueberfülle gleichsam über und erzeugt so das Zweite; das Erste ist die Wurzel des Zweiten; jenes die Sonne, dieses das ausgestrahlte Licht.

Trotz dieser Bilder glaubt Zeller††), dass man hier nicht von Emanation reden könne, weil nach Plotin nicht das Wesen des Erzeugers sich, wenn auch allmälig abgeschwächt, den Produkten mitteile, sondern beide nur im Verhältnis von Ursache und Wirkung stünden. Er möchte das System eher „dynamischen Pantheismus“ nennen. Dagegen nun liesse sich einwenden das persönliche Auftreten des Eins, des Nus und der Seele, ferner die antipantheistische Aeusserung Plotins selbst in Enn. III. 8, 8, das ἕν sei nicht τὰ πάντα, sondern πρὸ πάντων. Da Plotin die Transscendenz des Ureinen über die anderen Wesen so sehr

---

*) Enn. IV. 3, 9 (in Hist. S. 508 f.).

**) Zeller S. 550.

***) Γεννητικὴ γὰρ ἡ τοῦ ἑνὸς φύσις οὖσα κτλ. (Hist. S. 503.).

†) Γέγονε δὲ οὐ λογισμῷ τοῦ δεῖν γενέσθαι, ἀλλὰ φύσεως δευτέρας ἀνάγκῃ (Hist. S. 506). Vgl. Zeller S. 496. Anm. 3.

††) S. 507.

betont, dürfte es zu weit gegangen sein, ihm die Ansicht beizulegen, das Abgeleitete sei nur Accidenz des Stammwesens. Nach Zeller würde am Ende auch der christliche Schöpfungsbegriff unter die Kategorie Pantheismus fallen, da nach ihm die Welt lediglich als Wirkung Gottes besteht. Besser empfiehlt es sich daher, etwa von dynamischer Emanation zu sprechen, wobei dieser Begriff sich dem der Schöpfung einigermassen annähert. Urgieren kann man bei den vieldeutigen Neuplatonikern ja keine dieser Kategorien.

Beseelt ist nach Plotin Alles, zumeist der Himmel und die Gestirne, auch die Erde, die selbst Sinneswahrnehmung besitzt. Die Kraft der Erdseele tritt schon in der Erzeugung und im Wachstum der Pflanzen hervor (die Pflanzenseele ein Teil der Erdseele). „Was die Tierseele betrifft, so ist sie entweder als eine Einstrahlung der Weltseele oder als das Schattenbild der an einen Tierleib gebundenen Menschenseele zu betrachten.“ *) Die Seelen der Menschen waren präexistent, und zwar teils göttlichen teils menschlichen Ranges; sie nahmen erst später die Materie an und bildeten sie zum Leibe aus. Das Universum ist ewig und unvergänglich.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass die Urzeugung im Systeme Plotins keinen Platz findet weder im pantheistischen noch materialistischen Sinne. Platon selbst neigte mehr auf Seite der Pantheisten.

Aristoteles von Stagira
(384—322 v. Chr.).

Der grosse Schöpfer der wissenschaftlichen Logik ist zugleich, um mit Göthe**) zu reden, ein baumeisterlicher Mann, der auf der Welt wirkt und schafft. Wir dürfen von ihm über die Frage der Entstehung der Lebewesen mehr Aufschlüsse erwarten als von Platon.

In der „ersten Philosophie“, der sogenannten Metaphysik, bespricht der Stagirite die allgemeinen Prinzipien alles Seienden. Es sind deren vier: Form, Stoff (Materie), bewegende (wir-

---

*) Zeller S. 572.

**) Geschichte der Farbenlehre. 2. Abteilung. Ueberliefertes. S. 65 des 39. Bandes der Cottaischen Ausgabe von 1840.

kende) Ursache und Zweck. Die Materie ist ein nur relativ Nichtseiendes, die Möglichkeit (δύναμις); die Form ist Verwirklichung (ἐντελέχεια, ἐνέργεια) des Möglichen; der Uebergang vom Möglichen zum Wirklichen geschieht durch Bewegung. Da nun jede Bewegung bloss durch Wirkliches hervorgebracht werden kann, und der Naturzweck in der Erzeugung des Wirklichen liegt, fallen Bewegungs- und Zweckursache wenn auch nicht begrifflich so doch in der That mit der Form zusammen*), und dem platonischen Gegensatze „Geist und Materie“ steht der aristotelische „Form und Materie“ zur Seite, wobei die platonischen Ideen zu Wesensformen sich umgebildet haben. Nur durch irgendwelche Teilnahme oder Nachahmung können in Platons System Idee und Materie zur Welt zusammentreten. Aristoteles verbindet sie innerlich und wesentlich mit einander und versöhnt ihren Gegensatz. Dafür gibt er zum erstenmale scharf getrennt die Begriffe Gott und Welt und begründet so, wie Zeller II, 2 S. 368 und Schwegler in seiner Geschichte der griech. Phil. S. 183 mit Recht bemerken, den wissenschaftlichen Theismus; allein er findet, wie wir sehen werden, für diesen Dualismus die Versöhnung kaum weniger schwer, als Platon für den seinen. Kein Stoff kann ohne alle Form existieren, wohl aber die Form ohne Stoff. Letzteres findet statt bei Gott, der immateriellen, ewigen, unveränderlichen, bewegenden, selbst unbewegten, reinen Form. Es muss einen Gott geben als Zweck der Welt, als Abschluss der aufsteigenden Reihe des Seins, als ersten Beweger und Erschaffer, der keiner Voraussetzung mehr bedarf.**)

Die Welt oder Natur ist „die Gesammtheit der mit der Materie behafteten und in notwendiger Bewegung oder Veränderung begriffenen Objekte.“ ***) Vier Elemente sind für den

---

*) Phys. II, 7. 198 a. 24: αἱ αἰτίαι τέτταρες, ἡ ὑλή, τὸ εἶδος, τὸ κινῆσαν, τὸ οὗ ἕνεκα. ἔρχεται δὲ τὰ τρία εἰς τὸ ἓν πολλάκις· τὸ μὲν γὰρ τί ἐστι καὶ τὸ οὕνεκα ἕν ἐστι, τὸ δ' ὅθεν ἡ κίνησις τῷ εἴδει ταὐτὸ τούτοις.

**) Die Lehre von Gott met. XII. (nach Zählung der Ausgabe der Berl. Akademie XI = Λ) 6—10. 1071 sqq.

***) Ueberweg I. S. 197. – Die Daten hiezu bei Aristoteles: met. VI. 1. 1025. b. 26 und 1026. a. 2; de coelo 268. a. 1. u. b. 11; met. V. 1010. a. 7; de anim. 430. a. 10 u. a. — Der Grund der Naturnotwendigkeit liegt in der Materie. Die entspr. Stellen weist Zeller nach II. 2. S. 331 Anm. 1.

Bau der Weltmitte, der Erde, und ihres nächsten Umkreises verwendet, das fünfte, der Aether, erfüllt den Himmelsraum und gehört den Gestirnen. Rings um die kugelförmige Erde sind die concentrischen Sphären gezogen, an denen die Planeten und die Fixsterne befestigt sind.*) Die äusserste = Fixsternsphäre wird unmittelbar von der Gottheit bewegt, ihre Bewegung teilt sich den folgenden Sphären mit durch die Einwirkung gewisser immaterieller Geistwesen, welche als Seelen ihre Sternkreise zu belebten Wesen machen. Durch diese successiv sich abstufende Bewegung wird auf Erden die Reihenfolge der Lebewesen erzeugt, die von der Pflanze bis zum Menschen in stetigem Fortgange immer vollkommenere Eigenschaften gewinnen und immer mehr das Prinzip der Zweckmässigkeit zur Erscheinung bringen.**) — Wie Materie und Form, Bewegung und Zweck ist auch die Welt ewig und nach dem Gesetze strikter Notwendigkeit entstanden.

Wie haben wir uns jedoch die Einwirkung Gottes auf die Welt, zuletzt auf die Erde und die Entstehung der Lebewesen näher zu denken? Ueber diesen Punkt drückt sich Aristoteles unklar, wenn nicht widersprechend aus, und ebenso lauten die bezüglichen Erklärungsversuche der Aeltern und Neuern.***) Aristoteles lehrt also: 1. Gott wirkt auf die Materie, beziehungsweise die Welt, ein durch Bewegung der äussersten Fixsternsphäre. Diese Bewegung kann wie jede andere nur auf Berührung hin stattfinden, wobei jedoch Gott als reine Form selbst aktiv berührt,

---

*) Die Sphären dienen teilweise auch nur zur Regulierung des Bewegungsverhältnisses zwischen aufeinander folgenden Sphären, ohne selbst Sterne zu tragen.

**) Zeller S. 467 ff. — Mit Recht betont Zeller II. 2. S. 505 Anm. 1., dass der stetige Uebergang von der Pflanze zum Tiere, den Aristoteles annimmt, keine Metamorphose im Sinne der heutigen Entwicklungslehre, sondern nur den Grundsatz ausdrücke: die Natur macht keine Sprünge (Vgl. de part. anim. 681. a. 12: ἡ γὰρ φύσις μεταβαίνει συνεχῶς ἀπὸ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῶα κτλ.). Güttler in seiner Schrift „Lorenz Oken u. s. w.“ Leipzig 1884, scheint, wo er S. 5—7 von Aristoteles spricht, das zu wenig hervorgehoben zu haben.

***) Die Controverse wurde neuerdings insbesondere zwischen Zeller (in seiner Philosophie der Griechen) und Brentano (in der Psychologie des Aristoteles etc.) geführt.

aber nicht passiv von der Materie berührt wird.*) Abgesehen von dem bildlichen Ausdruck „Berührung“ soll hiedurch offenbar die geistige Wirksamkeit Gottes betont werden. 2. Diese Berührung und Bewegung ist sogar nur geistig und reines Denken (θεωρία) seiner selbst ohne äusseres Wirken (ποίησις) und ohne sittliches Handeln (πρᾶξις). Eines göttlichen Willens erwähnt Aristoteles nicht.**) 3. Gott bewegt als Gegenstand des Denkens der Welt, als Zweck des Begehrens der Welt, als Objekt der Liebe der Welt. Dadurch bewegt er rein geistig und so, dass er selbst nicht bewegt wird und sich nicht bewegt.***) 4. Da Gott nur die oberste Fixsternsphäre bewegt, die wie die übrigen Sphären ein immaterielles, höheres Wesen als Seele (Form) enthält, und von diesen Gestirngeistern ausdrücklich gesagt wird†), dass sie ebenfalls als Zweck die Bewegung ihrer Sphäre bedingen, wird wohl die Gottheit zunächst durch Liebe (passiv) auf den Beweger der obersten Sphäre einwirken, diese dadurch in Bewegung gesetzt werden und so fort, bis endlich auch die Erde hievon in Mitleidenschaft gezogen wird.

Eine Schöpfung lehrt der Stagirite hienach keineswegs. Die Materie besteht ewig neben Gott; die Sphärenbeweger erscheinen auf eigentümliche Weise gottähnlich und ewig, ohne dass ihre Abhängigkeit von der Gottheit klargelegt wäre. Dasselbe gilt von den Menschenseelen und ihrem νοῦς ποιητικός. Die Entwickelung der Welt auf Grundlage der Materie ist notwendig. Da die Formen nicht in die Materie von Gott hineingeschaffen werden, noch sonstwie von aktiver Wirksamkeit Gottes abhängen, muss der qualitätslosen Materie doch irgendwelche Strebekraft zugeschrieben werden, durch die sie nach der höhern Form verlangt und sie aliquatenus als ihr Wesen aus sich selbst herausgebärt. Oder sollten die Gestirngeister die

---

*) Gen. et corr. 6. 322. b. 21.

**) Die Belegstellen bei Zeller S. 365—372.

***) Die Hauptstelle met. XII, 7. 1072. a. 25: ἐστί τι ὃ οὐ κινόμενον κινεῖ, ἀΐδιον, καὶ οὐσία καὶ ἐνέργεια οὖσα· κινεῖ δὲ ὧδε· τὸ ὀρεκτὸν καὶ τὸ νοητὸν κινεῖ οὐ κινούμενα . . . ἐπιθυμητὸν μὲν γὰρ τὸ φαινόμενον καλόν . . . νοῦς δὲ ὑπὸ τοῦ νοητοῦ κινεῖται . . . κινεῖ δὲ ὡς ἐρώμενον, κινούμενον (die Sphäre) δὲ τἆλλα κινεῖ.

†) Met. XII. 8. 1074 a. 23.

eductio formarum bewirken? Aristoteles sagt es nicht, und ihre Stellung ist wie bemerkt ohnehin unklar. Darum und gestützt auf einzelne Stellen haben andere Erklärer, schon einzelne Väter, dann die Mehrzahl der Scholastiker, von Neueren insbesondere Brandis und Brentano, den Aristoteles mehr creatianistisch verstanden, auch die Gestirngeister als geschaffen angenommen. Allein Aristoteles selbst sagt nach dem Wortlaute das Gegenteil, die Schwierigkeiten löst er nicht, hat sie vielleicht auch nicht gefühlt, da sie wesentlich den christlichen Schöpfungsbegriff zur Voraussetzung haben und ihm allerdings die Wege bahnen.*) Wir werden also sagen: Aristoteles ist mehr Dualist als Platon, soweit das Verhältnis von Gott und Welt in Frage kommt, weniger, soweit Geist und Materie in Gegensatz stehen. In der Körperlehre bringt er Geist und Materie in ein Verhältnis, das, weil es Gott ungenügend berücksichtigt, wieder an den alten Monismus erinnert, so strenge auch die Begriffe von ihm geschieden werden.

Dies tritt noch deutlicher hervor, wenn wir die Lebewesen in's Auge fassen. Pflanzen und Tiere leben durch die Seele. Jetzt wird freilich in der Geschlechtsfortpflanzung die Materie durch die Lebensform der elterlichen Tiere und Pflanzen wieder zur neuen Lebensform übergeführt und verwirklicht, allein woher rühren die prinzipiell**) ersten Formen, oder woher stammen die Lebensformen prinzipiell? Sie können der Materie durch die Bewegung der Sphären und deren sonstige äusserliche Einflüsse mitgeteilt werden***), aber diese Bewegung ist mechanisch wie die äusseren Einflüsse alle. Das wäre Materialismus. Oder sie liegen bereits in der Materie physisch eingeschachtelt und werden durch mechanische Bewegung nur herausgeführt, dann muss man zu Empedokles und Anaxagoras zurückkehren. Oder das Leben eignet der Materie an und für sich, und die Sphärenbewegung ist eine blosse Lebensbedingung; dann haben

---

*) Vgl. die Artikel Stöckls über Ideenlehre und Schöpfungsbegriff: Katholik 1884. Bd. 2.

**) Wir dürfen nicht schlechtweg sagen: woher rühren die ersten Formen oder ersten Lebewesen? Aristoteles lehrt ja die Ewigkeit der Welt.

***) Entstehen und Vergehen auf Erden hängt wirklich mit der Sphärenbewegung zusammen: de gen. et corr. II, 10. u. a.

wir den Hylozoismus, an den auch die beseelten Gestirne erinnern. Auf jeden Fall müssten wir den arist. Begriff der Materie aufgeben.

Nun können wir auch die Lehre des Aristoteles von der Urzeugung*) erörtern. Im Sinne von „erster Entstehung der Organismen auf der Erde überhaupt“ gebraucht der Philosoph den Ausdruck gar nicht; fasste er das überhaupt in's Auge, so verwiese er uns lediglich auf seine Lehre von den Prinzipien und der Weltbildung.**) Die Urzeugung läuft nach ihm nur neben der gewöhnlichen Zeugung her als gegenwärtig stattfindende Ausnahme. Die Reproduktionskraft ist eine Aeusserung der vegetativen Seele***), weshalb bloss Beseeltes wiederum Beseeltes erzeugen kann.†) Bei der Erzeugung müssen ein thätiges und ein leidendes Prinzip zusammenwirken: dieses gibt die passende Materie, jenes ruft die neue Form, die Seele, hervor und leistet also mehr als das leidende. Bei den niederen Lebewesen trägt jedes Individuum beide Prinzipien in sich. Dahin gehören als geschlechtslos die Pflanzen, einige Insekten und Fische, die Schaltiere.††) Bei den höheren Wesen, den Menschen und den Tieren mit Ortsbewegung†††), verteilen sich die erzeugenden Prinzipien auf je zwei Individuen = Gegen-

---

*) Der arist. Terminus heisst ἡ αὐτόματος γένεσις, z. B. gen. an. III. 11. 762. a. 9.; γίγνεσθαι ἀπὸ ταὐτομάτου: ib. b. 18 u. ä. — Da Aristoteles unter die Dualisten gerechnet wird, dürften wir nach unserm Schema das Wort Urzeugung bei ihm nicht gebrauchen. Allein er gebraucht es selbst, und ausserdem steht seine allgemeine Kosmologie in etwas losem Zusammenhange mit seiner Lehre von der Urzeugung, so dass auch wir mit und bei ihm davon sprechen.

**) Siehe vorne.

***) Gen. an. II. 4. 740 u. a.

†) Bei der Bildung des Organismus bedient sich die Seele der Elementarkräfte nur als ihrer Werkzeuge: gen. an. II. 4. 740 b. 12 ff. Auch Wärme und Kälte sind solche Werkzeuge: ib. b. 31 ff. Nur von der Notwendigkeit, dass Seele und Werkzeug zusammenwirken, und im bestimmten Sinne der Unterordnung des letzten unter die erste darf der bekannte Satz des Aristoteles phys. II. 2 194. b. 13 verstanden werden: Mensch und Sonne (Wärmequelle) erzeugen den Menschen.

††) Gen. an. an versch. Orten. — Freilich zeugen die meisten der letztgenannten gar nicht und entstehen durch generatio aequivoca.

†††) Ausgenommen die obigen.

satz der Geschlechter, von denen das männliche die Zeugeform, das weibliche die Zeugematerie liefert. Das Männchen wirkt durch blosse Anregung oder Bewegung; dadurch bringt es die Form an der weiblichen Materie hervor.*) Der Gegensatz der Geschlechter gehört also zur Vollkommenheit der Wesen und hat universelle Bedeutung. Selbst die Erde heisst in gewissem Sinne Mutter und das wärmespendende Gestirn, die Sonne, Vater.**) Aus jedem durch den männlichen befruchteten weiblichen Samen entwickelt sich stets ein Wesen derselben Art wie die Eltern; der Trieb Aehnliches hervorzubringen liegt schon im Blute, aus dem der Samen entsteht, überhaupt in jedem Leibesteile, und gilt darum für jeglichen Keim, geschlechtlich oder ungeschlechtlich.***)

Die γένεσις αὐτόματος nun bildet die Ausnahme von der eben erörterten Regel. Von selbst entstehen nach Aristoteles: unter den Pflanzen gewisse, die er, wenigstens in den uns überlieferten Schriften, nicht namentlich aufführt. Nach ihm entstehen die Pflanzen teilweise aus (ungeschlechtlichen) Samen, teilweise aus Sprossen und losgetrennten Stücken (Zwiebel, Stecklinge)†), teilweise endlich von selbst, wie durch eigenen Antrieb der Natur (ὥςπερ αὐτοματιζούσης τῆς φύσεως).††) Unter den Tieren entstehen fast sämmtliche Schaltiere (ὀστρακόδερμα†††) = Muscheln und Schnecken — Mollusca und Molluscoidea) durch Urzeugung*†); mit den eigentlichen Schaltieren behandelt A. gewöhnlich zusammen als gleich niedrig stehend die Holothurien, Seeigel, Medusen, Schwämme, Seesterne, Aktinien u. s. w., überhaupt alle später so genannten Zoophyten, von welchen er stets hervorhebt, dass sie den Pflanzen zunächst stünden, den Uebergang vom Pflanzen- zum Tierreich vermittelten und gleichsam

---

*) Gen. an. I. 20. 729. a. 9 ff. u. 22. 730. b. 10 ff.

**) Ib. I. 2. 716. a. 15 f.

***) Gen. an. IV. 1. 766. b. 7. II. 3. 737. a. 18. II. 5. 741. a. 9.

†) Gen. an. III. 11. 761 b. 28.

††) Gen. an. I. 1. 715. b. 25. III. 11. 761. b. 27 f. Hist. anim. V. 1. 539. a. 16.

†††) Gen. an. III. 11. 761. a. 13.

*†) Aristoteles nimmt aus die Miesmuscheln, anscheinend auch die Purpurschnecken u. ä.: gen. an. III. 11. 761. b. 29 ff.

als Pflanzen des Meeres bezeichnet werden müssten, umsomehr, als sie häufig an den Boden angewachsen wären.*) Die Insekten verhalten sich verschieden: viele, wie Bienen, Heuschrecken, Cicaden u. s. w., entstehen aus Tieren derselben Art, wenn auch nicht immer geschlechtlich; andere, wie Fliegen, Schmetterlinge u. s. f., entstehen von selbst in Stoffen der verschiedensten Art: dem Schmutze, Holze, Fleische, den Exkrementen, dem Taue, ja selbst dem Schnee und dem Feuer.**) Weil die Wurmform häufig einen Zwischenzustand bei der Metamorphose der Insekten bildet, rechnet Aristoteles auch die Würmer hieher, insbesondere die Eingeweidewürmer, und schreibt mehrfach, die Insekten, z. B. die Fliegen und Schmetterlinge, entstünden spontan zuerst als Würmer (Maden und Raupen). Endlich lässt der Stagirite auffallender Weise auch blutführende Wirbeltiere, darunter verschiedene Fische, durch Urzeugung hervorgebracht werden. Manche, wie die Aale und Sardellen, entstehen immer so; einige meist aus Eiern, bei Gelegenheit auch spontan; die Arten der Gattung der Kestreen (Harder oder Meeräschen) sind in dieser Hinsicht geteilt.***) Was Menschen und Vierfüssler, also im allgemeinen die höheren Tiere betrifft, so hätten sie nach dem Stagiriten als solche auf keinen Fall direkt durch Urzeugung aus dem Schlamme entstehen können, da nur einfache Organismen in dieser Weise hervorgebracht werden. Sie hätten höchstens als Würmer oder Eier im Boden entstehen und sich dann erst bis zu Menschen weiter entwickeln können. Uebrigens verneint der Philosoph auch das letztere.†)

In all' diesen Fällen erscheint ihm die Urzeugung als eine Unregelmässigkeit im Laufe der Naturentwicklung, ja als etwas Ungehöriges. Er bezeichnet sonst immer die Geschlechts-

---

*) Z. B. Gen. an. III. 11. 761. I. 23. 731. Vgl. hiezu wie zum Folgenden: J. B. Meyer, Aristoteles Tierkunde, Berlin 1855. S. 58 ff. 459 ff.

**) Hist. an. V. 19. 550 f. — Die durch Urzeugung entstehenden Flöhe haben nach 31. 566. b. 22 Begattung, also auch die zwei Geschlechter.

***) Hist. an. V. 11. 543. b. 17. VI. 15. 569. a. 10 ff. 16. 570. a. 16. — Vgl. zu diesen Stellen Aubert und Wimmer: Aristoteles Tierkunde. 2 Bde. Leipzig, Engelmann. 1868.

†) Gen. an. III. 11. 762. b. 28 ff. Zeller S. 524.

differenz als ein Merkmal des höheren Ranges, den die Tiere auf der Stufenleiter des Lebens einnehmen. Nun sieht er sich auf einmal gezwungen, sogar blutführende und sich frei bewegende Wirbeltiere nicht nur bis zu den Pflanzen, sondern sogar unter die Mehrzahl derselben herabzusetzen, die doch wenigstens durch Samen ihre Art forterhält. Zu den Grundsätzen seiner Philosophie gehört es, dass die Form nur wieder durch die Form aus der Materie herausgeführt, das Beseelte nur wieder durch Beseeltes derselben Art erzeugt werde. Hier muss er aber den Elementarkräften, den Werkzeugen der Seele, die ganze Bildung des Organismus überlassen. Die Verlegenheit, in der er sich befindet, spricht sich aus in den unbestimmten Redeformen, die er bei Aufführung der Ursachen für die gen. aequivoca gebraucht: ὥςπερ αὐτοματιζούσης τῆς φύσεως*); die Insekten entstehen teilweise im Taue, der auf die Blätter fällt, und zwar κατὰ φύσιν ἐν τῷ ἔαρι, durch die Einrichtung der Natur im Frühling.**) Er verfällt sogar auf das Gleichnis des Empedokles: wenn bei der Urzeugung die Wärme den Stoff in Lebensbewegung bringt, entsteht etwas wie eine Schaumblase, οἷον ἀφρώδης πομφόλυξ.***)

Am Anfange der Gen. an.†) spricht Aristoteles den blutlosen Tieren, welche durch Urzeugung entstehen und meist des Geschlechtsunterschiedes entbehren, die Zeugungsfähigkeit nicht gänzlich ab: sie zeugen, schreibt er, aber nicht Tiere gleicher, sondern verschiedener Art††) und solche, die selbst weder Männchen noch Weibchen sind. Und das mit Recht; denn würden sie, die nicht von tierischer Zeugekraft herrühren, durch Begattung Tiere derselben Art erzeugen, so hätten sie doch Eltern besitzen, und hätte ihre Spezies von Anfang an wegen des Naturzusammenhanges auf geschlechtlichem Wege sich fortpflanzen müssen, wie das bei den andern Tieren der Fall ist. Würden sie aber Tiere verschiedener Art und zwar begattungsfähige hervorbringen, so entstünden ja neue Lebens-

---

*) Gen. an. I. 1. 715. b. 25.

**) Hist. an. V. 19. 551. a. 2.

***) Gen. an. III. 11. 762. a. 23.

†) I. 1. 715. a. 20 ff.

††) Οὐ μέντοι ὁμογενῆ — οὐ κατὰ τὴν συγγένειαν — ἕτερον γένος.

formen, alsdann wieder neue und so fort in infinitum. Das ist aber undenkbar, weil die Natur das Unendliche vermeidet, das ja keinen Zweck zulässt.

Aristoteles versteht unter diesen blutlosen Tieren zunächst die Insekten.*) Vielleicht könnte man sogar die Larvenform (Maden, Raupen) derselben als das Tier auffassen, welches, selber aus dem Schlamme und ähnlichen Materien entstehend, sich zum eigentlichen Insekt umgestaltet, es in einem gewissen Sinne hervorbringt oder erzeugt. Wenigstens gebraucht er γίγνεσθαι sowohl um die Zeugung im strengen Sinne als um die Metamorphose auszudrücken. Letzteres z. B. hist. an. V. 19. 551. b. 21. Er führt jedoch direkt Beispiele von vollkommenen, wenn auch durch Urzeugung entstandenen, Insekten an, welche, sogar geschlechtlich, Tiere anderer Art hervorbringen. Die Flöhe, Läuse u. dgl. entstehen durch gen. aequivoca aus Staub und erzeugen durch Begattung die sogenannten Nisse oder Eier, aus denen aber weiter nichts mehr hervorkommt.**) Ebenso spricht er von den Eiern gewisser Schmetterlinge, aus denen nichts mehr hervorgeht, während die Schmetterlinge selbst aus Puppen, diese aus Raupen, diese spontan entstehen.***) Die Bandwürmer endlich werden von selbst im Leibe des Menschen und erzeugen Produkte ähnlich den Gurkensamen†); letztere sind ohne Bedeutung.

Was will der Philosoph mit obiger Beschränkung: sie zeugen Tiere nicht gleicher Art, s. z. T. ohne Geschlechtsverschiedenheit? Er will, wenn wir die folgende Begründung berücksichtigen, offenbar das feste Gefüge des Systems wahren und die Stabilität der Naturentwicklung, die in der beständigen, regelmässigen Abfolge der jungen Individuen von den Eltern sich vollzieht. Zu diesem Behufe schliesst er die Produkte der Urzeugung von der Teilnahme an der zweckmässigen Gliederung der Naturreiche so viel als möglich aus. Dazu ist es auch notwendig, dass die betreffenden Lebewesen überhaupt nicht dauernd Nachkommen erzeugen, selbst vorausgesetzt, dass es Tiere ver-

---

*) Gen. an. ib. b. 7.

**) Hist. an. V. 31. 556. b. 22. ff.

***) Ib. 19. 550. b. 26.

†) Ib. 551. a. 12.

schiedener Art und geschlechtslose wären. Die Begründung des aristotelischen Satzes würde sonst nicht ganz stimmen. Aristoteles lässt daher mit der Entstehung der Nisse, Schmetterlingseier u. s. w. die ganze Entwicklung zu Ende sein.

Handelt es sich darum, die Bedingungen zu erörtern, unter welchen Urzeugung stattfindet, die Kraft oder die Kräfte aufzuzeigen, welche neben der regelmässigen Fortpflanzung jene Ausnahme erwirken, so bringt Aristoteles nichts Durchschlagendes vor, im Gegenteil: er passt die Urzeugung möglichst der normalen an und sucht nachzuweisen, dass die Faktoren dieser auch in jener irgendwie vertreten sind.*) Was nun zuerst den Stoff betrifft, aus dem durch gen. aeq. neue Wesen hervorgehen sollen, so rührt er nach dem Stagiriten von vorhandenen Organismen her. Zuweilen leben die betreffenden Organismen fort, und neue entstehen auf oder in denselben als Schmarotzer. Dies gilt für Pflanzen, unter denen Aristoteles die auf Bäumen wachsende Mistel erwähnt**), und für Tiere wie die Eingeweidewürmer und ähnliche.***) Die Insekten (Raupen, Holzkäfer u. s. w.) entstehen häufig auch in Pflanzen,†) nicht bloss in Tieren. Andere Tiere, und das ist ein zweiter Fall, der bei einer Reihe von Schaltieren, den Purpurschnecken und Keryken eintritt, sondern eine zellige Schleimmasse ab, in welcher mit Hilfe des Bodenschlammes die Jungen entstehen. Die meisten Tiere wie Pflanzen werden jedoch in Fäulnisstoffen erzeugt, welche von abgestorbenen Organismen oder Exkrementen herrühren, oder in einem Boden, der mit solchen Düngstoffen versetzt ist. So ein Teil der Fische, der Insekten, so die meisten Schaltiere und Zoophyten.††) Durch den Fäulnisprozess werden die Stoffe zubereitet und gleichsam für das zu bildende Wesen verdaut,

---

*) Hist. an. V. 1. 539. a. 18 erklärt er deutlich, die Kraft, welche im Samen und jene, welche in der Urzeugung das neue Pflanzenleben hervorrufe, sei dieselbe.

**) Gen. an. I. 1. 715. b. 30. — Vgl. Hist. an. V. 1. 539. a. 19.

***) Hist. an. V. 19. 551. a. 1. ff.

†) Ib.

††) Gen. an. III. 11. 761. I. 1. 715. a. 25. Hist. an. V. 11. 543. b. 17. VI. 15. 569. a. 10 u. a. — Eine unerklärte Ausnahme machen die Insekten, welche im Feuer und im Taue entstehen: hist. an. V. 19. 551. a. 1. ff.

dass sie dem ersten Keim gleich zur Nahrung dienen können.*) Dazu muss Wasser kommen, das ja auch dem tierischen Samen seine flüssige Beschaffenheit gibt. Wasser ist nach dem Stagiriten das bildsamste Element und jenes, welches zunächst die Form aufnimmt.**) Besondere Wirkung thut bei der gen. aequivoc. das süsse Regenwasser.***) Die erregende und zur Auswirkung der Seele als Lebensform bewegende Kraft endlich wird von der Wärme geliefert, die sich überall findet†) und besonders durch die Sonne hervorgerufen wird.††) Bei der Erzeugung durch Eltern stammt sie von den Erzeugern. Die Verschiedenheit, welche die Arten der spontan entstehenden Wesen zeigen, rührt her von der verschiedenen Weise, in der das Lebensprinzip aufgenommen werden kann, diese verschiedene Weise aber hängt ab vom Ort und von der die Form aufnehmenden Fäulnismaterie, die ja sehr wechselt.†††) Schon von den Muscheln entstehen die einen im Sand, die andern in Felslöchern, die dritten im Schlamm. Bei den Insekten tritt dies noch viel mehr hervor, die in den verschiedensten Fäulnismaterien wachsen.

Wir behaupteten eine Analogie zwischen den Ursachen, welche Aristoteles für die Eltern- und jenen, welche er für die Urzeugung aufstellt; aus dem Vorausgehenden wird dieses klar geworden sein. Der Zusammenhang des erzeugten Individuums mit seinen organischen Erzeugern ist bei der gen. aeq. annähernd gewahrt durch den Fäulnisstoff, so dass nach dem Stagiriten nie*†) Organisches aus total Anorganischem entsteht. Hiedurch bleibt der mechanische und materialistische Begriff einer generatio spontanea ausgeschlossen. Das Wasser spielt in beiden Zeugungsweisen die bekannte Vermittlerrolle. Das erregende, bewegende oder männliche Prinzip vertreten bei der

---

*) Gen. an. III. 11. 762. a. 14. ff.

**) Darum heisst es 762 a. 20: „im Wasser ist der Geist."

***) Ib. 762. a. 11.

†) Ib. a. 20 f.: ὥστε τρόπον τινὰ πάντα ψυχῆς εἶναι πλήρη.

††) Ib.

†††) Ib. 24.

*†) Wenn wir die nebenbei erwähnten „Feuer- und Tauinsekten" unberücksichtigt lassen.

Urzeugung die entsprechenden Wärmequellen, vornehmlich die Sonne, und da die Gestirne selbst Lebewesen sind, mag ihr Einfluss auf die Entstehung von Lebewesen immerhin erklärlicher scheinen.

Trotzdem bleibt diese Analogie äusserlich und scheinbar. Die faulige Materie lebt nicht wirklich; wie soll sie zu Lebendigem unmittelbare Veranlassung geben gleich einer Mutter? Die Berührung der zeugenden Sonne geschieht durch ihre Strahlen zu entfernt und mechanisch; wie könnte sie gleich einem zeugenden Vater Leben spenden, wo das Lebendige noch nicht in Wirklichkeit vorhanden ist? Und das Wichtigste deutet der Philosoph nur schüchtern an: Art lässt nicht von Art, stets erzeugen nach ihm die Eltern Kinder ihresgleichen; jetzt auf einmal ruft die Wärme, ja ein und derselbe väterliche Sonnenstrahl, Leben der verschiedensten Art hervor. Und wenn auch der mit Fäulnis geschwängerte Sand zu diesen, der Stein zu jenen, Schmutz und Auswurf zu weiteren Organismen die Vorbestimmung tragen soll, ist das eine Relation vergleichbar jener festen, bestimmten, zweckmässigen von dem Mutter- zum Tochterindividuum, die der Stagirite sonst hochhält? Ist die Beziehung von der Materie zum Produkt denn überhaupt erklärt und aufgedeckt? Ist nicht auf diese Weise die Bedeutung der Form als Wesensspenderin aufgehoben? Die Urzeugung ist nach allem so wenig ein Postulat des aristotelischen Systems, dass ihn lediglich die Beobachtung scheinbarer Thatsachen zwang, von seiner eigentlichen Ansicht abzuweichen. Daher die unbestimmte Ausdrucksweise; daher die geringe Wertschätzung der betr. Wesen; daher das Bemühen, doch den Faden der gewöhnlichen Zeugung auch in der gen. aequivoca aufzufinden. Mit vollem Recht hebt J. B. Meyer in seiner vortrefflichen „A. Tierkunde“ gegen Cuvier und Ehrenberg hervor: „Bei seiner ausgedehnten Annahme der Urzeugung in der Insektenwelt könnten wir eher sagen, dass er seinem philosophischen Begriff ungetreu geworden, als dass er seiner Erfahrung im Interesse derselben in's Gesicht schlug.“*) Die schärfere Beobachtung der Neuzeit hat jene Fälle scheinbarer

---

*) A. Tierkunde: S. 460.

Urzeugung auf regelrechte Geschlechtsproduktion zurückgeführt. Dass nun Aristoteles der wenn auch unzureichenden Beobachtung zu liebe sogar seine philosophischen Prinzipien in's Gedränge kommen lässt, kann uns seine wissenschaftliche Ehrlichkeit und seine Achtung der Empirie in's beste Licht setzen. Die richtige Erkenntnis drang zudem erst in den letzten Jahren durch, und niemand, der die Geschichte der Zoologie kennt, darf dem Stagiriten einen Vorwurf machen.*)

Freilich müssen wir noch einmal konstatieren: wie Aristoteles bezüglich der ersten Entstehung der Lebewesen durchaus nicht zur Klarheit sich durchringen konnte, da ihm das rechte Verhältnis Gottes zur Welt verschlossen blieb, so deckt die grossenteils widersprechende Annahme einer sekundären Urzeugung nur die Verlegenheit auf, in die seinen schroff auftretenden Dualismus die Beobachtung des Weltzusammenhangs und der Naturfülle versetzt, welche jeden Gegensatz verwischt. Darum klingt auch in seiner ζώων γένεσις noch eine Erinnerung wieder an die Urkraft des Thales, das Wasser; an die von Göttern und von Leben erfüllte Materie der Hylozoisten; an Empedokles, dessen Lebenstypen die Sonne aus dem feuchten Schlamme ruft. Hier bleibt er in den Fusstapfen Platons und aller Griechen. Von einer Seite, der eines klaren und hochragenden Denkens, dringt er ein in die Geheimnisse der Metaphysik, Gottes- und Körperlehre; auf der andern verliert er wieder Positionen, da ihn die Beobachtung überwältigt. Doch ein Materialist wird er auch nicht in seiner Lehre von der Urzeugung: er verteidigt sich wenig glücklich, er betritt einen ihm feindlichen Boden, um nur an der Königin Empirie nicht Felonie zu begehen, aber unwillkürlich wendet er seine Blicke zurück zu den Prinzipien der πρώτη φιλοσοφία.**)

Theophrastos aus Eresos
(c. 370—287 v. Chr.).

Er mag als der unmittelbare Schüler und Nachfolger des Stagiriten noch einen Platz finden. Er schliesst sich ziemlich

*) Meyer ib. S. 461.

**) In eine weitere Schilderung des Thatsächlichen, das Aristoteles für die gen. aeq. beibringt, können wir hier nicht eingehen, da sie den Rahmen einer philosophischen Erörterung überschreiten würde.

genau an Aristoteles an. Wenn er auch zahlreiche Schwierigkeiten gegen einzelne Punkte der arist. Metaphysik erhebt, scheint er durch sie doch nicht von seines Meisters Lehre abgedrängt worden zu sein.

Am besten erhalten sind seine beiden Pflanzenwerke: die „Geschichte der Pflanzen“ und „von den Ursachen der Pflanzen“.*) Darnach sind die Pflanzen lebende Wesen und entstehen aus Samen, aus Teilen einer andern Pflanze und durch Urzeugung.**) Oft ist sie nur eine scheinbare, indem man die Samen wegen ihrer Kleinheit nicht bemerkt oder nicht bedenkt, dass sie an die verschiedensten Orte durch Wind, Wasser und Vögel getragen werden können. Jedoch kommt sie bei kleineren Pflanzen wirklich vor und könnte selbst bei Bäumen eintreten.***) Ebenso entstehen Tiere, wie Schlangen, Aale und andere Fische. Als Ursache haben wir anzusehen die durch Erd- und Sonnenwärme bewirkte Zersetzung organischer Stoffe.†)

Ein neues philosophisches Moment fügt also Theophrast der Lehre von der Urzeugung und Zeugung überhaupt nicht hinzu, und mit ihm wollen wir die Reihe der Aristoteliker nicht bloss, sondern der griechisch-römischen Philosophen überhaupt schliessen, da fernere Daten über unsern Fragepunkt höchstens naturwissenschaftliches Interesse böten und von der gegenwärtigen Abhandlung auszuschliessen sind. Wir sahen die Gesinnung der alten Philosophie der Urzeugung günstig. Selbst den entschiedensten Dualisten unter den Sokratikern blieb eben die Natur eine geheimnisvolle lebendige Mutter und Mutter des Lebendigen, von der es keinem auffallend dünkte, dass sie aus ihrem innersten Wesen auch ohne die Hilfe des schon Gebornen stets Neues sollte gebären können. Diese Anschauung trat zuerst in den Gesichtskreis der Philosophie als Hylozoismus und wurde durch Läuterung der Begriffe zu einer pantheistischen Entwicklungslehre, als welche allein sie sich vor dem denkenden Geiste behaupten kann. Gerade der Mechanismus der Materialisten musste ihr die entschiedensten Zugeständnisse machen und

---

*) Vgl. über sie: Meyer, Geschichte der Botanik. I. S. 157 ff.

**) Zeller S. 841 ff.

***) De causis plant. I. 5. (bei Meyer S. 168).

†) De caus. I. 5, 5 (bei Zeller S. 844).

bewies dadurch seine Unfähigkeit, die Entstehung des Lebens zu erklären. Doch wenn die attischen Dualisten noch äusserlich die Urzeugung verfechten, innerlich geraten sie mehr und mehr in Gegensatz zu ihr, beschränken sie auf die nachträgliche*) Entstehung und zwar niederer Organismen, nehmen ihr den Charakter des sein Sollenden und damit den einer eigentlichen Natureinrichtung. Von zwingender Beweisführung ist ohnedies keine Rede, angefangen bei Thales bis auf Theophrast. Versuchen wir, im Folgenden die Stellung zu zeichnen, welche die Frage nach der Entstehung der lebenden Wesen im Dualismus der monotheistischen Philosophie einnimmt, d. i. in jener des sog. Mittelalters.

---

*) Aristoteles lässt die Arten ja ursprünglich aus der Materie durch den bewegenden Einfluss Gottes hervorgehen.

Zweiter Abschnitt.

Philosophie des Mittelalters.

Die philosophische Forschung des Mittelalters, insoweit sie sich mit Kosmologie befasst, ist gezeichnet durch zwei Eigentümlichkeiten: 1) durch das Christentum wurde der Monotheismus des alten Testamentes in weitere Kreise getragen und im Anschlusse daran der Schöpfungsbegriff vertieft und allseitiger begründet. Die Spuren finden sich auch in der rechtgläubigen arabischen und jüdischen Philosophie dieser Zeit. 2) Demungeachtet entwickelt sich die Forschung nur an der Hand der grossen griechischen Denker, eines Platon und insbesondere eines Aristoteles. Nach dem Grade des Anschlusses an die letztgenannten behandeln wir zuerst die arabische Philosophie, welche das christliche Mittelalter mit dem Stagiriten vertraut gemacht hat und in ihren grössten Vertretern eine förmliche Erneuerung des Aristotelismus erlebt. Ihr schliesst sich die jüdische Spekulation an. Sodann besprechen wir die patristische und die scholastische Philosophie, welche letztere den Gipfelpunkt der christlichen Denkweise bedeutet. Im Gegensatz zur gewöhnlichen Ordnung zählen wir zum Mittelalter noch die Naturphilosophen der Uebergangszeit, da sie sehr an den Arabismus und Judaismus erinnern, überdies meist auf dem Boden der griechischen Philosophie stehen, ja behaupten, von der

Scholastik gerade zu ihr zurückkehren zu wollen. Erst sie vollenden nach rückwärts den Kreis der Entwicklung von Thales über Aristoteles zu Thomas von Aquin. Die Zeitfolge wird uns also nicht ausschliesslich massgebend sein. Eine grössere Zahl von Denkern müssen wir im vorhinein unberücksichtigt lassen, da bei ihnen das philosophische oder wenigstens das kosmologische Interesse zu sehr zurücktritt.

I. Araber und Juden.

Die Religionsphilosophie.

Sie tritt bei den Arabern auf unter dem Namen der Motekallemin. Auf Aristoteles mussten sie wie alle Araber gewiesen werden, da seine Lehre von der Einheit Gottes ihrem Dogma, seine naturwissenschaftliche Forschung ihrer medizinischen Vorliebe und der Zufall, dass in Alexandrien gerade der Stagirite commentiert wurde, der Zeit und dem Orte ihres Vordringens in Afrika und Asien entsprach.*) Jedoch folgen sie ihm mehr in der blossen Form und verlassen ihn in der Lehre von der Welt. Die orthodoxe Richtung unter ihnen, die Ascharija, behauptet: die Welt ist räumlich und zeitlich begrenzt, aus Atomen oder letzten einfachen unteilbaren Körperchen zusammengesetzt, von den einfachen Geistwesen belebt. Alle Dinge wurden von Gott, dem allein Unentstandenen, hervorgebracht. An eine Emanation aus dem göttlichen Wesen ist nicht zu denken. Gott machte die Welt aus dem Nichts, ohne dass eine Materie zu Grunde gelegen wäre; er schuf sie aus freiem Willen, weder gezwungen, noch innerlich dazu bestimmt; er hätte auch eine andere hervorbringen können; er wirkte sie und wirkt alles ohne Mittelursachen; er wirkt selbst unser Wesen, wie unsere Gedanken, wie jegliche Bewegung und Veränderung innerhalb der Welt in jedem Augenblicke der Zeit; so hat er auch die freien Handlungen der Vernunftwesen vorausbestimmt.**) Die Ascharija

---

*) Vgl. Ueberweg II. S. 185.

**) Vgl. Ritter III. S. 733 ff. Stöckl: Gesch. der Phil. des Mittelalters: II. S. 138 ff.

nehmen also den Begriff Schöpfung im allerstrengsten Sinne, und da sie Gott in jedem Momente jedes Ding und jede seiner Eigenschaften und Veränderungen getrennt erschaffen lassen, ohne ein natürliches Verhältnis von Ursache und Wirkung anzuerkennen, kann bei ihnen von Urzeugung keine Rede sein, freilich ebensowenig von einer Natur und lebendigen Welt.

Die Sekte der Mutazila mildert vernünftiger Weise den starren Begriff einer gänzlich unfreien Welt und verwirft die Prädestination.

Moses Maimonides

(Moseh ben Maimun 1135—1204).

Er ist der Hauptvertreter der jüdischen Schule, welche im Gegensatz zum Neuplatonismus und der Kabbala den Aristotelismus mit der jüdischen Theologie zu versöhnen suchte. Gott ist nach ihm einzig, ewig, immateriell*); er kann weder definiert, noch können positive Attribute von ihm ausgesagt werden. Er hat die Welt aus dem Nichts ins Dasein gerufen der Form wie der Materie nach; darum ist sie auch nicht ewig, sondern zeitlich entstanden. Doch kann die Erschaffung der Materie und die Zeitlichkeit der Welt nicht bewiesen, sondern muss durch den Glauben aus dem Offenbarungsinhalt der hl. Bücher entnommen werden.**) Im übrigen folgt er ziemlich genau dem Aristoteles, wie ihn die arabischen Erklärer modifizierten. Die Himmelssphären, welche diese unsere Erde umgeben, sind belebt durch die stofflosen Geister. In ihrem Bereiche gibt es kein nachträgliches Entstehen und Vergehen***) wie auf der Erde. Gott hat zuerst den ersten Geist, die erste Intelligenz, hervorgerufen. Diese betrachtet nun den Schöpfer und sich selbst. Durch die Betrachtung des Schöpfers gibt sie der zweiten Intelligenz, durch die Betrachtung ihrer selbst ihrem Leibe, der obersten Himmelssphäre, das Dasein. Ebenso macht es die zweite Intelligenz gegenüber der ersten und so fort, bis aus der letzten Intelligenz, der zehnten, der menschliche Verstand

---

*) More nebuchim (ed. Buxtorfii, Bas. 1629): p. 2. c. 1. — Vgl. zum Folgenden Stöckl ib. II. S. 275 ff.

**) More neb. p. 2. c. 13—28.

***) Ib. c. 3—7.

und das Urelement entstehen, aus welch' letzterem sich erst die vier Elemente entwickeln.*) Die Bewegung der Sphären nun mit ihren Sternen bringt auch Bewegung in die Elemente und ruft die lebenden Wesen hervor. Für jede Species ist ein bestimmter Stern besonders massgebend.**) Im allgemeinen aber entstehen die Mineralien, Pflanzen und Tiere je nach dem Grade der Mischung aus den vier Elementen***), was die Materie anlangt; was die Form betrifft, so stammen von den Himmelskörpern vier Kräfte: die Kraft der Erzeugung von Mineralien, die Kraft der vegetativen Pflanzen-, der lebenden Tier- und der vernünftigen Seele.†) Das ganze Universum ist ein lebendes durch Gottes Vorsehung geleitetes Wesen.††)

Maimonides nimmt folglich eine erste Entstehung der Lebewesen an, welche nicht als Urzeugung bezeichnet werden kann, da sie in jener Kraft erfolgt, welche vom persönlichen Gott auf die Intelligenzen und Himmelssphären überfliesst. In bezug auf secundäre Urzeugung schliesst sich Maimonides dem Stagiriten

---

*) Zweifelhaft mag erscheinen, ob nach Maimonides die Intelligenzen von Gott im eigentlichen Sinn geschaffen, d. h. durch seinen Willen aus dem Nichts hervorgerufen wurden, oder aus ihm emanierten, i. e. aus der Ueberfülle seines Wesens wie von selbst ihr Dasein erhielten. Für's erste spricht die von M. so sehr betonte Erhabenheit Gottes über alles Aussergöttliche. Der Sprachgebrauch im More bezeichnet meist ziemlich allgemein Gott als causa efficiens der Intelligenzen und der Materie. Im C. 13 des zweiten Teiles bekennt sich Maimonides zur orthodoxen Lehre des Moses: die ganze Welt, d. h. alle Wesen ausser Gott, sind durch Gott, und zwar nach seinem Willen und Wohlgefallen, aus dem reinen und absoluten Nichts entstanden. Für die zweite Ansicht treten fast alle Autoren ein: z. B. Munk an versch. St. seiner Mélanges etc.; Eisler: Vorlesungen über die jüdischen Philosophen des Mittelalters, II. Abt. 8 f.; Löwy: drei Abhandlungen des Joseph Ben Jehuda, Berlin 1879 S. 8 ff. Nach seiner Stellung zu den Arabern ist allerdings einzig wahrscheinlich, dass Maimonides den Hervorgang der Intelligenzen als Emanation sich dachte und nur der Orthodoxie seiner Stammesgenossen gegenüber sich etwas reservierter ausdrückte. Unmittelbare Ursache der auf die erste folgenden Intelligenzen und der Materie, wie das der orthodoxe Schöpfungsbegriff erforderte, wäre Gott auf keinen Fall, sondern stets eine causa remota et ultima: More I. 69.

**) More II. c. 10.

***) M. I. 72. p. 141.

†) M. II. 10. p. 208.

††) M. I. 72. u. sonst.

an, was ihm seine Prinzipien sehr erleichtern, da die Schöpferkraft der Sphären immer fortbesteht. Der lebenden Wesen, sagt er*), sind es wie der Teile des menschlichen Leibes zweierlei: die Arten der einen Klasse sind fest und beständig, ergeben sich aus der Ordnung der Natur und pflanzen sich, wenn sie einmal erschaffen sind, fort durch Erzeugung ähnlicher Individuen. Auf die Erzeugung der andern ist die Absicht der Natur an und für sich nicht gerichtet, und ihre Entstehung folgt den allgemeinen Gesetzen der Generation und Corruption. Dahin gehören die Arten der Würmer, die im Miste wachsen, der Eingeweidewürmer, jener Tierchen, welche aus faulenden Früchten und überhaupt aus der Fäulnis von Säften hervorkommen. Keine dieser Arten zeugt wesensgleiche Nachkommen.

Die arabischen Aristoteliker.

In der Logik folgen sie meist dem Aristoteles unbedingt, die Metaphysik zeigt fremde Elemente; insbesondere huldigen sie alle der neuplatonischen Emanationslehre, am wenigsten noch Averroes. Wir begnügen uns damit, auf die Koryphäen hinzuweisen.

Avicenna
(Ibn Sina, 980—1037).

Schon Alfarabi (gest. 950) nimmt an, die Welt sei zeitlich entstanden, indem aus dem ewigen, göttlichen Urwesen der Intellekt und die übrigen Kreaturen, zuletzt die Materie und Welt emanierten. In seine Fusstapfen tritt Avicenna. Gott ist nach ihm ewig und unveränderlich, die überströmende Quelle, aus der die Dinge mit all' ihrer Vollkommenheit fliessen, ohne dass er selbst dadurch eine Veränderung erleidet (Begriff der Emanation). Dadurch, dass er sich selbst denkt, geht die erste, bereits aus Potenz und Akt bestehende Intelligenz aus ihm hervor; aus der ersten emaniert die zweite, indem die erste Intelligenz Gott erkennt; durch die Erkenntnis ihrer eigenen Aktualität aber erschafft sie die Seele der obersten Himmels-

*) M. I. 72. p. 143.

sphäre; dadurch, dass sie sich nach ihrer Potenzialität schaut, fliesst aus ihr die Substanz des obersten Himmelskreises. Die zweite Intelligenz denkt nun wieder die erste und sich selbst mit den entsprechenden Folgen, und so geht es herab bis zur untersten Sphäre, der des Mondes, aus dessen Intelligenz noch der thätige Verstand erfliesst.

Was jedoch die Materie betrifft, so emaniert sie nach Avicenna nicht, sondern besteht von Ewigkeit her neben Gott, da aus ihm, dem Unveränderlichen, nicht das Prinzip des Wechsels und der Veränderung hervorgehen kann. Ebensowenig ist der Prozess der Emanation der Intelligenzen mit ihren Sphären ein zeitlicher, sondern ein ewig beständiger. Daraus folgt die Ewigkeit von Welt und Erde. Keine Intelligenz wirkt physisch bewegend auf ihren Himmelskreis, vielmehr bewegt sich letzterer, der ja eine Seele hat, aus Verlangen nach ersterer.*)

Beschränken wir uns auf das Gebiet der Materie, die sublunarische Region, die Erde. Die Mannigfaltigkeit der Wesen in und auf ihr wird hervorgerufen durch Generation und Corruption, wodurch die Formen auf der Basis der Materie entstehen und wechseln oder vergehen. Avicenna lehrt nun, dass die sämmtlichen natürlichen Agentien, welche bei der Generation auf die Materie einwirken, wie Licht, Feuchtigkeit, Thätigkeit von Eltern u. dgl., dieselbe lediglich auf die Annahme der Formen vorbereiten, während diese selbst jetzt wie immer zunächst aus dem thätigen Verstande, zuletzt aus der ersten Intelligenz, von welcher sie in der Reihe der Emanationen bis zum thätigen Verstand kamen, in die Materie einfliessen.**)

Nach dem Gesagten ist klar, dass die erste oder vielmehr die beständige Entstehung von Organismen nach Avicenna keine Schwierigkeiten hat. Sie stellt nur einen Abschnitt der allgemeinen Emanation dar; das Wesentlichste am Organismus, die Seele, liegt bereits präformiert im intellectus agens vor und wartet nur auf den Anlass, welchen die Umstände der elterlichen Zeugung bieten, um die Materie zum lebenden Wesen

---

*) Stöckl II. S. 25. ff. Ritter, Gesch. der christl. Phil. IV. S. 22 ff. Vgl. Munk: Mélanges de phil. juive et arabe. S. 352 ff.

**) Stöckl ib. S. 31.

zu informieren. Selbstverständlich kann nach Avicenna die Disposition für Aufnahme der Lebensform, die sonst von den Zeugenden gegeben wird, auch, besonders für niedere Wesen, durch allgemeinere Ursachen des Lichtes, der Feuchtigkeit u. s. w. erstellt werden. So spricht er im Kanon*) von der krankhaften Entstehung von Ungeziefer, insbesondere bei der sog. Läusesucht. Der Schweiss häuft sich an und wird unter den Kleidern zu einer fauligen Schmutzlage. Zuweilen findet sich eine giftige Anlage, und es entstehen Krätze und Aussatz; zuweilen aber wird der Schmutz eine entsprechende Materie für das genannte Ungeziefer, sei es durch gewisse Speisen oder andere Umstände. Dann „fliesst in die Materie ein die vom Schöpfer stammende Lebensform, und die Läuse entstehen, bewegen sich und kommen zum Vorscheine."

Auf diese Weise bringt Avicenna besser als Aristoteles anfängliche und nachträgliche Entstehung der Lebewesen in Analogie. Das Wort Urzeugung lässt sich wohl kaum darauf anwenden.

Die lautern Brüder.

Ihre Encyklopädie wurde wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des zehnten Jahrhunderts verfasst. Das darin niedergelegte System ist dem Alfarabi's und Avicenna's ähnlich, doch mit neupythagoräischen Anschauungen versetzt. Der Abschnitt über Botanik befasst sich auch mit der Entstehung der Pflanzen, die Aristoteles in den erhaltenen Werken nicht behandelte. Jede Pflanze hat vier Grundursachen: erstens einen materiellen Grund, die vier Elemente, aus denen jedes irdische Wesen besteht; zweitens einen formalen Grund, das sind die himmlischen Mittelursachen (der Einfluss der Gestirne oder die im Nus und seinen Emanationen beschlossenen Formen?) Der dritte Grund heisst der schaffende (c. efficiens) und findet sich in der Allseele, von der die Natur- und Zeugekraft ausströmt; der vierte Grund oder Endzweck ist die Ernährung und Ausbildung der Geschöpfe. Alles das geschieht nach Gottes Willen.**) Zunächst verwandt den Mineralien sind die Pilze und das Ruinengrün

---

*) Can. lib. IV. § 7. tract. 3. c. 26.

**) Dieterici: Naturanschauung der Araber im 10. Jahrhundert. Berlin, Nikolai. S. 166.

(Flechten und Moose). Sie entstehen auch zuerst aus dem anorganischen Material.*)

Hier anschliessend sei der Jude Ibn Gebirol (Avicebron, 1020—1070) erwähnt, der auch den geistigen Substanzen (mit Ausnahme Gottes) eine Materie zuschreibt und alle Wesen aus Gott emanieren lässt, also wesentlich auf dem Standpunkt des Neuplatonismus steht. Freilich drückt er sich über den Willen Gottes, der die ganze Welt hervorbringe, sehr schwankend aus. Bald erscheint er ihm als mit Gott identische Kraft, bald als eigene von ihm emanierte, doch immaterielle Hypostase.**) Neue Gesichtspunkte bietet er für unsere Frage nicht dar, wenn man nicht etwa in der geistigen Materie eine Brücke sehen will, welche den Uebergang zwischen den durch die Seele vergeistigten Organismen und dem Anorganischen erleichtert.

Den Gedanken einer naturalistischen Entwicklung von den niedrigsten Erkenntnisanfängen bis zur mystischen Schauung Gottes vertritt Abubacer (Ibn Tophail, 1100—1185). Sein Idealmensch wächst ohne alle erziehende Umgebung auf und gelangt durch allmälige Uebung auf diese hohe Stufe des Geisteslebens. Geboren wurde er ohne Vater und Mutter auf einer Insel unter dem Aequator; äussere Bedingungen machten seinen Leib aus leimiger Erde emporwachsen, die Seele kam aus dem göttlichen Wesen, und so ward allerdings Haji Ibn Jakdhan wie von selbst zu einem lebendigen Menschen. Auch das ist sicher, dass Abubacer eine solche Entstehung nach Avicenna's Vorbild für möglich hielt. Allein hier erlaubt sich der philosophische Romandichter lediglich eine Fiktion, auf die es im Grunde wenig ankommt, und darum legen auch wir nicht viel Gewicht darauf.***)

Averroes
(Ibn Roschd, 1126—1198).

Auch er huldigt wie Avicenna dem Dualismus, dessen Gegensätze durch die Emanation vermittelt werden sollen. Gott

---

*) Ebda. S. 179.

**) Ueberweg II. S. 203 f. Munk: Mélanges S. 151 ff. Eisler I. S. 61 ff.

***) Siehe Munk: mélanges S. 413. Vergl. Güttler: Lorenz Oken und sein Verhältnis zur mod. Entwicklungslehre. Leipzig. Bidder 1884. S. 13.

und die erste Materie stehen sich von Ewigkeit her gegenüber. Aus Gott emanieren die Intelligenzen, die Beweger der Sphären, bis herab zum thätigen und leidenden allgemeinen Verstande. Die Welt ist ewig wie ihre Prinzipien und deren Wirksamkeit.

In bezug auf die Art und Weise, wie die Formen sich mit der Materie zu den Substanzen verbinden, weicht Averroes von Avicenna ab und nähert sich dem Aristoteles, dessen Ansicht er übrigens entschieden umbildet. Nach Avicenna fliessen die Formen aus dem thätigen Verstande in die Materie ein, nach Averroes liegen sie schon keimhaft in ihr und werden nur durch die bewegenden Ursachen, die Intelligenzen, aus der Potenz zum Akte, zur Wirklichkeit gebracht. Würden, sagt Averroes, die Formen der Materie von aussen an- oder in sie hineingeschaffen werden, ohne dass ihr Keim in der Materie selbst vorhanden wäre, so käme das einer Entstehung aus nichts gleich.*) Man muss wohl beachten, dass Ibn Roschd das Angelegtsein der Formen in der Materie prägnanter fasst, als es beim Stagiriten geschieht. Nicht als blosse Potenz = Möglichkeit liegen sie in der Materie, sondern als bestimmte, eindeutige Anlagen und virtuell.**) Sie werden aus ihr gleichsam nur hervorgezogen. Averroes stellt seine Lehre ausdrücklich in Parallele zu der des Anaxagoras, dem zufolge irgend ein Ding dadurch entsteht, dass durch Entmischung die in der früheren Mischung verborgenen Eigenschaften hervortreten.***) Weil aber die allgemeine erste Materie unmöglich zu allen speziellen Formen in vorherbestimmter Beziehung stehen kann, muss sie zuerst in so viele besondere und verschiedene Einzelnmaterien zerfallen, als Formen sich mit ihr verbinden sollen.†) Solche

---

*) Averr. Comm. in Met. l. XII. fol. 143. col. 3. bei Munk: Mél. S. 444. Anm. 1.

**) Munk ib.

***) Ritter IV. S. 127. — Vgl. Schneid: die scholast. Lehre von Materie u. Form, 2. Aufl. S. 89.

†) Comm. in phys. 1. VIII. fol. 176. col. 3.: Quando materia fuerit diversa, diversabitur et forma, et si non, non essent hic materiae propriae et formae propriae, et tunc quodlibet generaretur a quolibet et in quolibet, et tunc universaliter materiae essent otiosae et superfluae (bei Ritter S. 128).

verschiedene Materien werden wohl nicht bloss durch verschiedene Quantität, sondern auch durch verschiedene Combination der vier oder fünf Elemente entstehen. Demzufolge haben schon die Sphären eine andere Materie als die Erde*), die Menschen auf Erden eine andere**) als die Tiere u. s. f. Die Arbeit der Himmelssphären und ihrer formae separatae besteht also, wenn es sich um Erzeugung einer Substanz, auch einer organischen, handelt, darin, die latente Form durch entsprechende Bewegung zum Vorschein zu bringen, wie die chemische Spannkraft eines Sprengstoffes durch mechanische Erschütterung in die lebendige Kraft der erhitzten Gase übergehen kann. Die bewegende Ursache extrahiert nur die Formen, welche sie bereits in der Materie findet, daher die Formel: formae separatae generant formas in materia (Epit. met. fol. 185 col. 1, bei Ritter S. 144). Mit Recht bemerkt Ritter***), dass durch eine solche Anschauung das Hauptgewicht auf den natürlichen Zusammenhang der Dinge und die Erklärung ihrer natürlichen Erzeugung gerichtet wird. Auch kann diese Materie nicht mehr mit Aristoteles ein Nicht-Seiendes genannt werden; sie hat für die sublunarische Welt fast grössere Bedeutung, als Gott mit seinen emanierten Intelligenzen.

Die Organismen charakterisieren sich demnach durch besondere Formen, die Seelen, welche aus besonderen Materien durch die Wirksamkeit bestimmter und entsprechender Kräfte des Himmels hervorgezogen wurden und werden. Auch die menschliche Seele, insoweit wir von den geistigen Funktionen absehen, ist von dieser Art. Wie nach Avicenna so liefern auch nach Averroes die Eltern bei der Zeugung nur die Materie mit der passenden Disposition, die bewegende oder eigentlich erzeugende Ursache ist die Sonne.†) Freilich hat die menschliche Materie bei Averroes eine viel höhere Bedeutung.

---

*) Munk S. 443.

**) Ritter S. 168.

***) S. 126. f.

†) Epit. met. fol. 185. col. 1.: formae separatae generant formas in materia . . . . . Individuum ergo hominis generatur a sole individuo et ab homine individuo.

Die Entstehung lebender Wesen praeter naturam, gew. als Urzeugung bezeichnet, ist nach Averroes möglich und lediglich davon abhängig, dass die taugliche Materie auf anderem Wege als dem durch die Eltern herbeigeschafft werde. Meist rührt sie ohnedies von lebenden Wesen her, in der Gestalt von Fäulnisstoffen u. dgl. Averroes trennt sich, was die Thatsachen betrifft, nicht vom Stagiriten, dessen Gen. animalium er paraphrasiert. Auch dem Sinne nach neigt er durch seine Auffassung der Materie wieder etwas auf die Seite der griechischen Naturphilosophen. Doch muss er als Emanatist jedenfalls zu den Gegnern der mechanischen Urzeugung gerechnet werden, die auf dem ganzen Gebiete der arabisch-jüdischen Philosophie keinen Vertreter findet. Die scheinbare Thatsache der elternlosen Zeugung dagegen wird überall zugegeben.

II. Die christlichen Väter.

Ihre wissenschaftliche Aufgabe bestand darin, die Lehren der Offenbarung gegen heidnische und häretische Angriffe zu verteidigen. Zu diesem Behufe mussten sie auch anfangen, diese Lehren allseitiger zu begründen und teils aus den logischen und metaphysischen Rüstkammern der Griechen ihre Waffen zu holen, teils mit eigener Geisteskraft und Findigkeit neue zu schmieden. Die Richtung ihrer Denkarbeit ist ihnen vorgeschrieben, später durch die Concilien auch mehr und mehr fixiert und sanktioniert: es heisst die philosophischen Voraussetzungen klarlegen, auf denen die Dogmen der orthodoxen Kirche beruhen. Erhebliche Schwankungen hinsichtlich der Doktrin und neue Systembildungen können uns also auf ihrem Gebiete kaum mehr begegnen.

Das Thema unserer Arbeit ist eine kosmologische Frage. Solche interessieren das christliche Altertum wenig und werden darum auch nicht berücksichtigt mit Ausnahme eines einzigen Satzes, des von der Entstehung der Welt durch die Schöpfung. Wir werden also hier nach Ausbeute zu suchen haben. Doch vergessen wir nicht, dass wir nur die philosophische Entwicklung

dieses Satzes benutzen können. Es dauert aber sehr lange, bis diese Entwicklung weit genug gediehen ist, und wir wollen sie deswegen nicht Stufe für Stufe verfolgen, sondern mit dem Culminationspunkt beginnen, den die patristische Philosophie erreicht hat, mit dem hl. Augustinus. Ueberdies ist nur der grosse Bischof von Hippo universell genug, um auch benachbarte Lehrpunkte, wie die Urzeugung, zu erörtern, auf die wir gerade unser Augenmerk zu richten haben. Erst im Anschluss an Augustin wollen wir kurz über abweichende Meinungen innerhalb der Patristik referieren. Das Verhältnis zu Arabern und Juden wird von selbst klar werden durch die grössere Entschiedenheit, mit der die Patristik vom Neuplatonismus und aristotelischen Dualismus sich lossagt. Die Motekallemin würden noch am ehesten in den christlichen Schöpfungsbegriff einstimmen, nur haben sie das Walten Gottes zu fatalistisch gedacht und zu wenig wissenschaftliche Tiefe gezeigt. Den Vorrang der Zeit haben die Väter ohnehin voraus.

Aurelius Augustinus von Thagaste (354—430).*)

Augustin geht aus von der Betrachtung des eigenen im Denken erfassten Geistes wie von der Anschauung der sinnlichen Welt, um sich zur Erkenntnis Gottes zu erheben, welche das Ziel aller, auch der philosophischen Forschung bildet.**) Gott ist erhaben über alles Menschliche, Irdische und Weltliche, über unsere Kategorien und Begriffe, das absolute, schlechthin einfache Sein; allgegenwärtig und ewig; das höchste Leben; die höchste Intelligenz, darum allwissend, auch das Zukünftige vorherschauend; der höchste, schlechthin freie, allmächtige, heilige Wille; die unendliche Güte und Gerechtigkeit.***)

---

*) Bei Darstellung seiner Lehre waren uns besonders wertvoll: das Buch von Dupont: „la philosophie de S. Augustin.“ Louvain, Peeters 1881, „die Philosophie der Kirchenväter“ von Huber. München, Cotta 1859 und Storz: „die Philosophie des hl. Augustinus.“ Freiburg, Herder 1882. — Vgl. ausser den genannten für ihn, wie die übrigen Väter: Stöckl: Geschichte der Philosophie der patr. Zeit. Würzburg. Stahel 1859 und die einschlägigen Abschnitte der Handbücher, vorzüglich Ritter.

**) Conf. X. 1.

***) Storz: S. 178—191.

Gott hat die Welt erschaffen, das schliessen wir aus ihrer Veränderlichkeit, denn nur das Ungeschaffene, durch sich selbst Seiende ist unveränderlich.*) Die causa materialis bei der Schöpfung ist, wenn wir so sagen dürfen, das Nichts. Zwar bildet die Materie das eine Prinzip der sinnlichen Dinge, aber sie selbst wurde mit dem Uebrigen aus dem Nichts hervorgerufen. Von einem Erschaffen aus dem göttlichen Wesen kann ja keine Rede sein.**) Uebrigens ist gerade deswegen die Schöpfung der Welt das grösste Wunder.***) Gott brachte also hervor ohne jede Voraussetzung. — Die c. formalis der Weltschöpfung haben wir in den göttlichen Ideen zu erblicken, die auch formae, species, rationes, origines rerum heissen.†) Gott erkennt nicht bloss seine eigene Wesenheit, sondern in ihr auch alle möglichen Dinge††), und dieser Inbegriff des Möglichen ist das Urbild der Welt. Die Ideen gehen als schöpferische Ursachen in die Welt ein, als die lebendigen Gründe und Keime und Wesenheiten aller Dinge.†††) Darum heissen sie auch die causae formales der Welt und der geschaffenen Dinge selbst, während sie im Akt der Schöpfung als causae exemplares dienen. Mit a. W.: sie sind nicht nur die äussern Formalprinzipien der Schöpfung, sondern auch die innern des Geschaffenen.*†) Jedoch besteht zwischen der Existenzweise der Ideen im Geiste Gottes und in den Weltdingen ein Unterschied: die Formen der Dinge sind nur Abbilder der ewigen Ideen, durch den Akt der Schöpfung in die ebenfalls geschaffene Materie eingepflanzt.**†)

Als c. efficiens der Schöpfung bezeichnet Augustin den göttlichen Willen. Die Welt entstand, weil Gott wollte. Weder durch innere noch äussere Notwendigkeit wird er veranlasst,

---

*) Conf. XI. 4. (nicht XI. 6. wie Ritter II. S. 310 citiert). — Vgl. die Entwicklung der Beweise für das Dasein Gottes bei Dupont S. 51 ff.

**) Conf. XII. 7.

***) De civ. D. X. 12.

†) Conf. I. 6. — Augustin bezieht sich hier ausdrücklich auf Platon (de div. quaest. 83. qu. 46, bei Huber S. 269).

††) Conf. XI. 7.

†††) De trin. III. 8. (bei Storz S. 200).

*†) Huber S. 268.

**†) De civ. D. XII. 25. — Vgl. Huber S. 270.

die Schöpfung ist seine freie That.*) Doch befolgt er dabei einen „Zweck“, nämlich seine unendliche Güte und Barmherzigkeit zu offenbaren.**) Dergestalt hat Gott zwar ein Motiv, aber keinen eigentlichen Grund zur Schöpfung gehabt. Durch seinen Willen konnte er Alles erreichen, weil dieser zugleich die unendliche Schaffensmacht bedeutet.

Als göttlicher Akt fällt der Schöpfungswille nicht in die Zeit, sondern besteht von Ewigkeit. Die Welt aber, sein Produkt, entstand nicht in der Zeit, sondern die Zeit mit ihr, weil die Zeitlichkeit eben jene Wesensform darstellt, unter der die veränderliche Welt allein existieren kann. Der Anfang der Welt fällt zusammen mit dem Anfang der Zeit; Gott aber, dessen Leben in wandelloser Gegenwart oder Ewigkeit verläuft, ist der zeitlose Grund der Welt.***) Die Ewigkeit der Welt wird also von Augustin prinzipiell verworfen als ihrem Begriffe zuwiderlaufend. Wegen der Ewigkeit des Schöpfungsaktes sind auch die Dinge nicht nacheinander, sondern alle zumal erschaffen, d. h. von Gott effectiv gewollt worden.†) Und eben deswegen muss auch der Schöpfungsakt beständig fortdauern, was sich auf Seite der Welt als ihre Erhaltung und Regierung äussert.††) Aus dem Gesagten folgt aber nicht, dass die Dinge ebenfalls alle auf einmal müssten entstanden sein. Ihnen kommt zu die allmälige Entstehung in der Zeit. Gott hat nämlich im ewigen Schöpfungsakt alles Sein, das im Verlaufe der Zeit, jedes zu seiner Zeit, in's Dasein tritt, im Prinzip nach Inhalt und Form gesetzt, so dass alles werdende Sein nur eine Entwicklung des ursprünglich Gesetzten ist.†††)

---

*) De gen. c. Man. I. 2, 4.

**) Conf. XIII. 12.

***) Storz S. 211 ff.

†) Conf. XI. 7.

††) De gen. ad lit. IV. 12.

†††) De trin. III. 9.: Ita quippe originaliter ac primordialiter in quadam textura elementorum cuncta jam creata sunt, sed acceptis opportunitatibus prodeunt. Nam sicut matres gravidae sunt foetibus, sic ipse mundus gravidus est causis nascentium: quae in illo non creantur nisi ab illa summa essentia, ubi nec oritur nec moritur aliquid, nec incipit esse nec desinit.

Als unmittelbares Produkt der Schöpfung entstand die erste Materie.*) Sie war aber keinen Augenblick vollständig formlos, und selbst die erst viel später sich offenbarenden Wesensformen oder Ideen waren schon keimartig in sie eingesenkt.**) Wie ist das aber zu verstehen? Jede pantheistische und emanatistische Vermischung Gottes mit der Welt weist Augustinus entschieden ab***); die Ideen selbst gehen erst später je nach Gelegenheit aus der Materie hervor und sind durchaus nicht als körperliche, in der materia prima etwa eingeschachtelte komplete Wesen zu fassen. Nun könnte Augustin allerdings dieses Hervorgehen als direkt vom ewigen Willensakte Gottes bedingt und nur zeitlich sich äussernd auffassen, allein er hat, wie es scheint, das Hauptgewicht auf das ursprünglich in der Materie Gegebensein gelegt und die Meinung vertreten, Gott habe der ersten Materie, in weiterer Abfolge dem ungeordneten Chaos und den Elementen, die Fähigkeit verliehen, je nach dem Eintreten der äusseren günstigen Bedingungen und gemäss der von Gott durch die Umstände bestimmten Ordnung und Reihenfolge, nach dem Vorbilde der ewigen Ideenwelt die in der Anlage vorhandenen Formen und damit die Wesen, auch schliesslich die organischen, aus sich heraustreten zu lassen.†) Selbst die immaterielle menschliche Seele wurde mit den übrigen Formen schon am Anfange aus dem Nichtdasein in's Dasein gerufen und war solange latent vorhanden, bis sie am sechsten

---

*) Den Engeln schreibt Augustin eine geistige Materie zu, während er die menschliche Seele immateriell nennt; seine Ansicht ist nicht klar. Siehe conf. XII. 22.

**) Contra adv. leg. et proph. I. 9. (Storz S. 221).

***) De trin. XI. 5.

†) Dupont S. 99. — Es scheint uns jedoch unrichtig, mit Dupont u. a. zu sagen, nach Augustin produziere die Materie aktiv die verborgenen Formen. Das widerspricht dem von Augustin selbst aufgestellten Begriff von Materie. Vielmehr sind es die äussern Umstände, welche jeweils in natürlicher Entwicklung so weit gediehen, um die Formen aus der Materie zu erwecken. Nur muss die erste Materie von Gott bereits am Anfange der Schöpfung derart disponiert worden sein, dass sie nicht bloss potentiell zu jeder, sondern, in besondere Materien zerteilt, Teil für Teil virtuell zu ganz bestimmten Formen in Beziehung stand. Die „Formkeime“ des Augustinus müssen dann gerade so gefasst werden, wie die Keime des Averroes.

Schöpfungstage mit dem Leibe verbunden wurde: credatur ergo, si nulla scripturarum auctoritas seu veritatis ratio contradicit, hominem ita factum sexta die, ut corporis quidem humani ratio causalis in elementis mundi, anima vero jam ipsa crearetur, sicut primus conditus est dies et creata lateret in operibus Dei, donec eam suo tempore sufflando, hoc est inspirando formato ex limo corpori insereret.*)

Vom theologischen Standpunkt erheben sich gegen diese Ansicht schwere Bedenken. Es liegt in ihrer Konsequenz, dass auch die menschliche Seele aus der Materie hervorgehe**), oder dass, wenn Gott alle Seelen als wirkliche, schon in ihrer Besonderheit existierende Substanzen erschuf, die Präexistenz derselben nach Platon unabweisbar werde. Damit hängt auch zusammen das Schwanken Augustins zwischen dem Generatianismus und Creatianismus. Gegen den letzteren spricht seine ganze philosophische Schöpfungslehre, wie der Umstand, dass er von Seelenpräexistenz mit Recht doch nichts wissen will***), die bei seiner Darstellung des „simul omnia creavit“ ihm allein das Fundament für den Creatianismus abgeben könnte.

Im Verlaufe jener Ausgestaltung der Welt, deren Bedingung die uranfängliche Schöpfung Gottes war, entstand eine fünffache Reihe von Wesen: die leblosen, die Pflanzen, die Tiere, die vernünftigen Menschen, die Engel.†) Die Engel haben die Unsterblichkeit vor den Menschen voraus, der Mensch vereinigt als Mikrokosmus die Natur des Leblosen, Lebenden und rein Geistigen. Trotz der eben erörterten Schwierigkeiten trennt Augustin um der geistigen Seele willen den Menschen von den übrigen Organismen, Tieren und Pflanzen, wenn es sich um die Darstellung ihrer ersten Entstehung handelt, die der Bischof von Hippo auf Grund des biblischen Hexaëmerons gibt.††) Er bestreitet, dass, wie es bei den übrigen Lebewesen der Fall sei, die ersten Menschen aus den Elementen entsprossen, und erst

---

*) De gen. ad lit. VII. 24.

**) Wie bei Averroes.

***) De civ. Dei XI. 23. u. ö.

†) De civ. Dei XI. 2. 16. 33.

††) Hauptsächlich im Werke „de genesi ad literam.“

ihre Nachkommen gezeugt wurden.*) Der Mensch wird in höherem Sinne von Gott aus dem Nichts hervorgerufen. Lassen wir ihn also, schon um der von Augustin hier bewiesenen Unsicherheit willen, ganz beiseite, und beschränken wir uns auf die unvernünftigen Organismen. Die einen entstanden aus dem Wasser, das in Gestalt des Meeres den grösseren Teil der Erdoberfläche überdeckte, nach dem Berichte der Bibel die Vögel und die eigentlichen Wassertiere. Die andern, Pflanzen und Landtiere, verdanken ihren Ursprung der feuchten Erde. Denn feucht muss sie sein, da auch jeder Same feucht ist.**) Das Element des Wassers eignete sich für die Erzeugung der Vögel, da es der Luft, dem Wohnort derselben, nahe verwandt ist, und aus ihm Nebel u. s. w. zu ihr aufsteigt.***) Alle diese lebenden Wesen gingen aus ihrer nächsten Materie, dem Wasser und der Erde, auf jene Weise hervor, die wir schon erörterten. Gott schuf auf einmal die ganze Welt, die so in sich die Keime jeglichen Lebens barg, wie im Samen Wurzel und Zweig und Frucht des künftigen Baumes eingeschlossen sind.†) Die Erde hatte die Kraft, ihre Organismen, und das Wasser die Kraft, die seinigen hervorzubringen. Und sie gingen alle hervor, da Zeit und Umstände gekommen waren.††) Diese Stufen der allmäligen Entwicklung sind die Tage, von denen die Schrift spricht. Der eigentliche Schöpfungsakt Gottes erfolgte schon vor diesen Tagen.†††) Erst nachdem so die ersten Individuen jeder Species entstanden waren, produzierten sie wieder Samen und Embryonen und pflanzten sich fort auf die gewöhnliche Weise.*†)

Eine generatio aequivoca kann man in der Lehre des heil. Augustin von der ersten Entstehung der Organismen nicht finden, da diese dem Schöpferwillen Gottes ihr Dasein verdanken.

---

*) De civ. D. XI. 11.

**) De gen. ad lit. V. 7.

***) De gen. ad lit. III. 1—7.

†) Ib. VI. 21.

††) Ib. V. 4.: causaliter ergo tunc dictum est produxisse terram herbam et lignum, id est producendi accepisse virtutem.

†††) Ib.

*†) Ib.

Freilich ist der Weg rätselhaft, auf dem dieser ewige Wille Gottes in allmäliger Evolution aus der Materie die Lebeformen wirkt. — Was nun eine noch jetzt stattfindende Entstehung von Lebewesen ohne elterliche Zeugung betrifft, so behauptet auch Augustinus dieselbe. Die Frösche z. B. werden aus der Erde geboren.*) Die meisten derartigen Wesen, die minutissima animalia, entstehen aus Fäulnis- und Auswurfstoffen von Pflanzen und Tieren.**) Von solchen Tieren haben manche nicht den Geschlechtsunterschied und zeugen also keine Nachkommen, z. B. die Bienen. Manche aber — und hierin weicht Augustin etwas von Aristoteles ab — entstehen zwar ohne Eltern, jedoch in verschiedenen Geschlechtern; zeugen also Nachkommen. Zu letzteren gehören die Fliegen.***) Von allen diesen Wesen muss man behaupten, dass Gott sie erschaffe.†) Einzelne Arten entstanden bereits auf den Pflanzen, die am dritten Tage aus der Erde sprossten, und sie entstehen noch auf ihnen. Wenn sie aber auch erst später aus den Körpern entstanden, die uranfänglichen Keime stacken bereits in der Materie und entwickelten sich dann aus ihr oder den Körpern, die ihre Basis darstellen, durch unaussprechlichen Einfluss des Alles bewegenden selbst unveränderlichen Schöpfers.††) Gott bewirkt schliesslich ein jedes Ding: Engel und Menschen und Tiere bereiten durch ihre Thätigkeit nur den Stoff, der in sich schon die Samenursachen enthält; Gottes geheime Gewalt durchdringt das Universum und schafft in unbefleckter Gegenwart.†††) Und selbst diese kleinsten Wesen, spricht sich in ihrem Leben nicht auch die Weisheit des Schöpfers aus? Ja, mehr müssen wir sie oft bewundern als die gewaltigsten Tiere. Grössere Lasten trägt im Ver-

---

*) De civ. D. XVI. 7.

**) De gen. ad lit. III. 14.

***) De civ. D. XV. 27.

†) De gen. ad lit. III. 14.

††) De gen. ad lit. III. 14.: Inerat jam in omnibus animatis corporibus vis quaedam naturalis et quasi praeseminata materia et quodammodo initiata primordia futurorum animalium, quae de corruptionibus talium corporum pro suo quaeque genere ac differentiis erant exortura, per administrationem ineffabilem omnia movente incommutabili creatore.

†††) De civ. D. XII. 25.

hältnis die Ameise als das Kameel, und was fliegt so schnell wie die Mücke?*)

In der That, Augustin berührt damit einen Punkt, der diese von anderen Philosophen verachteten Organismen in einem helleren Lichte erscheinen lässt. Auch er nimmt als gegebenes Faktum hin die nachträgliche Entstehung von Lebewesen ohne elterliche Zeugung. Aber er bringt dieses Faktum mit dem Schöpferwillen Gottes in Verbindung, wie er denn überhaupt die vollendetste Abhängigkeit der Welt von ihrem Schöpfer und Gnadenspender stets behauptet und beweist. So entspricht seine Lehre von der Hervorbringung des Lebenden dem Charakter seiner Philosophie und Theologie überhaupt und bewahrt mit ihr einigen Zusammenhang, mag es der Bedenken noch so viele geben, mögen der Zweifel noch so viele ihrer endgiltigen Lösung harren. Augustin drückt sich schüchtern aus**), er fühlt die Klippen, an denen das Schiff seiner Theorie zu scheitern droht, aber der Tiefblick und die weite Umschau seines Genius muss wie überall bewundert werden. Er hat in organische Verbindung gebracht, was bei Aristoteles z. B. als loses, ja widersprechendes Stückwerk auftritt. Vergleiche die Urzeugung der Tiere nach Aristoteles.

Von dem durch Augustin ausgebildeten Schöpfungsbegriffe weichen im patristischen Zeitalter bedeutender ab***):

1. Die Gnostiker, unter denen Karpokrates, Basilides und Valentinus hervorragen. Sie huldigen einer zum heidnischen Polytheismus überleitenden Emanationslehre, die von einer höchsten μόνας ausgehend alle Dinge aus ihr hervorfliessen lässt. Sie lehnen sich an den Neuplatonismus an, verfahren aber durchaus unwissenschaftlich.

2. Die Manichäer (nach dem Perser Mani benannt). Sie verbinden die gnostische Emanation mit dem zoroastrischen Dualismus.

3. Vielleicht Flavius Justinus (Martyr), der in der ersten Apologie nur von einer Bildung der Welt aus der existierenden

---

*) De gen. ad lit. III. 14.

**) De gen. ad lit. VII. 24. III. 14.

***) Vgl. insb. Ueberweg II. und Huber: die Phil. der Kirchenväter.

Materie spricht, also den Dualismus verträte. In der Cohortatio ad Graecos dagegen lehrt Justinus auch die Schöpfung der Materie und die Aechtheit dieser Schrift wird wohl mit ungenügenden Gründen bestritten.*)

4) Origenes (185—254). Nach ihm ist die Schöpfung anfangslose That Gottes, beursacht durch seine Güte und Allmacht, und darum die Reihe der Welten eine ewige. Doch wurde auch die Materie geschaffen. Der Welten gibt es unzählig viele. Die Seelen präexistieren; sie wurden ursprünglich in gleicher Qualität von Gott geschaffen und haben sich selbst für das Gute oder Böse entschieden.

An die speziellere Ansicht des hl. Augustin von den Formkeimen, welche aus der Materie sich allmälig entwickeln, erinnert Gregor von Nyssa.**) Auch verwirft er wie jener die Präexistenz der Seelen, deren Herkunft er nach Weise des Generatianismus erklärt.***)

III. Die christlichen Scholastiker.

Auch die Philosophie der Scholastik steht in innigster Verbindung mit der positiven Glaubenslehre. Die Dogmenbildung ist jetzt nahezu vollendet, die Herrschaft des Glaubens äusserlich gesichert. Die Denker des Christentums treten nun an die Aufgabe heran, den ganzen Gehalt der göttlichen Wissenschaft mit Hilfe insbesondere der aristotelischen Philosophie zu entwickeln, in's System zu bringen, und für den regelmässigen Gebrauch der theologischen Schulen einzurichten. Die „Summen“ dieser Zeit bilden die Hauptfundgrube nicht bloss der dogmatischen, sondern auch der philosophischen Ansichten, spezielle Arbeiten aus dem Gebiete der Philosophie und noch mehr der Naturkunde sind seltener. Der Begriff der Schöpfung bildet den Inhalt fast jeder Erörterung über Herkunft der Welt und der Organismen, nur verhältnismässig wenigen Ausnahmen werden wir begegnen.

---

*) Alzog: Handbuch der Patrologie, 3. Aufl. Freiburg, Herder 1876. S. 76.

**) Greg. Nyss. in hex. lib. c. 1. D. — Güttler: Lorenz Oken etc. S. 10.

***) Huber l. c. S. 201. Alzog l. c. S. 293.

Die Erzeugung von Lebewesen ohne Zuthun gleichartiger Individuen, wir würden sagen die generatio aequivoca, wenn wir nicht diesen Namen bei Theisten auszuschliessen hätten, wird ohne Widerspruch von sämmtlichen Philosophen dieser Periode angenommen. Aus demselben Grunde, den wir oben für die Väter angaben, werden wir uns auch hier nicht strenge an die Zeitfolge binden, sondern jene Männer zuerst und zunächst berücksichtigen, welche den Schöpfungsbegriff fortgebildet haben. Strenge Originalität haben wir überhaupt nicht mehr zu suchen. Die Anschauungen werden ausgebildet, nicht gefunden.*)

Heinrich von Gent
(Heinrich Goethals, 1217—1293).

Er gehört zu den Schülern Albert's des Grossen und Zeitgenossen des hl. Thomas von Aquino. Wir stellen ihn deswegen voraus, weil er sich mehr an die platonische Lehrweise des hl. Augustin anschliesst.

Anselm von Canterbury (1033—1109), der eigentliche Gründer der Scholastik, erklärte die Schöpfung nach dem Vorgange Augustin's: Gott hat die Welt aus nichts erschaffen, wobei man sich hüte, das Nichts im Sinne von präexistierender Materie zu nehmen. Es war noch nichts vorhanden, als Gott schuf, mit Ausnahme der Ideen oder Musterbilder der Dinge, welche im Verstande Gottes von Ewigkeit existieren, dadurch, dass Gott die Welt denkt und gleichsam innerlich ausspricht. Nach diesen Ideen, seinem mit seiner Substanz identischen Worte, hat Gott die Dinge hervorgebracht und erhält sie beständig im Dasein. Bernhard von Chartres (c. 1070—1160) nahm neben der Schöpfung die drei Prinzipien der Neuplatoniker an: Gott, Nus, Weltseele. Den Nus mit den Ideen stellt er substantiell Gott gleich. Die Weltseele ist aus Gott gleichsam emaniert, belebt die ganze Welt und ruft das Leben in den einzelnen Organismen hervor.**) Ebenfalls Platoniker ist Wilhelm von Conches (Mitte des 12. Jahrhunderts lehrend). Er

---

*) Zum Folgenden wurde insbesondere beigezogen: Stöckl, Geschichte der Philosophie des Mittelalters. 3 Bde. Mainz, Kirchheim. 1864—1866.

**) Stöckl I. S. 213.

identifizierte eine Zeit lang die Weltseele mit dem hl. Geist; doch erklärt er sich gegen die Ewigkeit der Welt und die Präexistenz der Seelen.*)

Heinrich von Gent betont auch seinerseits die göttlichen Ideen als Vorbilder der Dinge.**) Der Sache nach sind diese Ideen eins mit der göttlichen Wesenheit, sind die letztere, insoferne sie nach aussen nachahmbar ist. Nur die allgemeinen Wesenheiten, nicht die einzelnen Individuen existieren als Ideen im göttlichen Verstande. Die körperlichen Gegenstände bestehen aus Materie und Form. Gott hat die Welt hinsichtlich beider aus nichts erschaffen. Mit dem hl. Augustin findet Heinrich den zeitlichen Anfang zum Begriff des Geschaffenen gehörig. Doch fallen nach ihm Schöpfung und Erhaltung nicht in eins zusammen. Ganz eigentümlich fasst der doctor solemnis die Materie und weicht dadurch am meisten von seinen Zeitgenossen ab. Gott hat sie erschaffen nach einer Idee, folglich hat sie ein eigenes Sein unabhängig von der Form. Sie ist keineswegs blosse Potenz. Nach Augustin sind zugleich mit der Materie und in sie hinein die Keime der künftig sich entwickelnden Formen geschaffen. Heinrich bestreitet das Vorhandensein von Keimen (semina) und behauptet, nur eine von Gott hineingelegte Kraft (vis quaedam a Deo indita) habe bewirkt, dass aus dem Wasser und der Erde Pflanzen und Tiere hervorkamen.***) Weil diese Ansicht auf virtuelle Anlagen in der Materie hinauskommt, mag Heinrich, wie er selbst glaubt, im Grunde doch mit dem hl. Augustin übereinstimmen.†) Dass Tiere auch jetzt ohne Samen aus Fäulnisstoffen erzeugt werden, behauptet unser Philosoph mehrfach.††) Als causa efficiens

---

*) Vgl. Werner: Die Kosmologie des scholastischen Mittelalters mit spez. Beziehung auf Wilhelm v. Conches. Wien 1874. Gerold's Sohn.

**) Sunt namque ideae principales quaedam formae vel rationes aeternae, quae divina intelligentia continentur, secundum quas formatur omne quod oritur et quarum participatione fit, ut sit quidquid est, quomodo est: Quodlib. VII. qu. 1. (bei Werner: Heinrich von Gent, Wien 1878. S. 13).

***) Quodlib. IV. qu. 14 (bei Werner l. c. S. 12).

†) Siehe vorne S. 76.

††) z. B. Quodlib. III. qu. 14. (W. l. c. S. 13).

nimmt er nach aristotelischer Weise die Wärme der Sonne und der Gestirne an. Aber mit Augustin wird der letzte Anstoss dieser Erzeugung auf Gott zurückgeführt. Die verschiedenen Arten der spontan entstehenden Lebewesen werden hervorgerufen durch verschiedene Modifikationen der zeugenden Wärme, diese Modifikationen rühren her von der Verschiedenheit der Sterne hinsichtlich ihrer Grösse und Stellung. Letztere aber ist das Kunstwerk des göttlichen Verstandes, der so alle Thätigkeit der entfernten Ursachen zuletzt bedingt und hervorruft.*)

Heinrich sucht ungleichartige Bestandteile in seine Schöpfungslehre zu verarbeiten, seine Ansicht von der Entstehung der Lebewesen hat Konsequenz nur dann, wenn wir sie im Sinne von Averroes fassen. Dann ist die Urzeugung selbst ohne Fäulnisstoff ein sehr natürliches Ding, aber auch die Materie von Natur aus (= von Gott aus) die Mutter des Lebendigen und der Unterschied zwischen Lebendem und Leblosem ein nur gradueller.

Albert der Grosse**)

(A. von Bollstädt, 1193—1280).

Bei Albert finden wir selbständige naturwissenschaftliche Erörterungen, die wir als solche nicht berücksichtigen können. Seine philosophische Bedeutung liegt darin, dass er zum erstenmale das ganze aristotelische System in christlichem Sinne reproduziert. Doch verwendet er auch platonische Gedanken, wobei zunächst ihre Ausbildung durch Augustin in die Wagschale fällt.

Gott ist nach Albert das Prinzip der Welt als formale (vorbildliche), wirkende und Zweckursache. Er trägt in seinem Verstande die idealen Formen alles Geschaffenen, nicht bloss der Gattungen und Arten, sondern auch der Individuen, der wirklichen wie der möglichen; nach diesen vorbildlichen Ideen wurden die Wesenheiten der Dinge gegründet. Die Summe der göttlichen Ideen muss als Einheit und als mit Gottes Wesen identisch erachtet werden: Gott erkennt sich und erkennt sich auch als Ursache der wirklichen und möglichen Ge-

---

*) Ib.

**) Siehe über ihn Sieghart: Albertus Magnus. Regensburg, Manz. 1857.

schöpfe. Zweckursache heisst Gott, weil ihn sämmtliche Dinge als das höchste Gut anstreben, das den Trieb eines jeden Wesens nach Glückseligkeit erfüllt. Für die Geschöpfe selbst besteht also der von Gott gewollte Lebenszweck darin, an Gottes Macht, Weisheit und Güte sich zu ersättigen.

Die causa efficiens endlich ist Gott, insoferne er die Welt aus dem Nichts zum Sein bewegt hat. Der innerhalb des Spieles der Naturkräfte geltende Satz: „aus nichts wird nichts“ lässt sich auf die Schöpfungsthätigkeit Gottes nicht anwenden, weil es sich da nicht um den Einfluss der Naturkräfte aufeinander, sondern um ihre Entstehung handelt, die ein transscendentes Prinzip erheischt. Die Wirksamkeit der ersten Ursache heisst eben „schaffen“. So ist die Schöpfung kein eigentliches Wunder, wie der hl. Augustin meinte, da das Wunder eine Ausnahme von den bestehenden Naturgesetzen involviert, hier aber die Naturgesetze erst in's Dasein treten.*) Gott schuf durch seinen Willen, der, was er will, vollbringt (Allmacht), und kein anderes Motiv hat, als sich selbst (Freiheit). Aus dem Geschaffensein ergibt sich die Zeitlichkeit: das Geschaffene ist als solches, um seines Begriffes willen, von der Ewigkeit ausgeschlossen, und zeitlich anfangend.**)

Indem wir die Engel als immaterielle Geschöpfe weniger berücksichtigen, fragen wir näher nach der Entstehung der irdischen Dinge. Sie sind aus Materie und Form zusammengesetzt. Die Materie ist blosse Möglichkeit, Potentialität, durch die Form erlangt sie erst ein bestimmtes, wirkliches Wesen, mit den sämmtlichen aus dem Wesen sich ergebenden Eigenschaften und Kräften. Die Materie gelangt zur Form dadurch, dass letztere aus ihr educiert wird, die in der Materie liegende Möglichkeit aller Wesen in einem einzelnen Falle durch Wirksamkeit äusserer Kräfte nach einer bestimmten Richtung hin

---

*) Dasselbe betont unter den Spätern auch Bayle (dictionnaire hist. et crit. 2. Aufl. tom. III. art. Rorar.) Einmal übrigens nennt Albert die Schöpfung doch ein Wunder: Summa de creat. I. tract. I. qu. 1. a. 8. (Jammy XIX. Bd.)

**) Die Belegstellen siehe bei Stöckl Gesch. d. Ph. des M. II. § 109 f. S. 383 ff. Albert behandelt diese obersten Prinzipien systematisch in der Summa theol., 17. und 18. Bd. der Jammy'schen Ausgabe.

verwirklicht, und so ein einzelnes bestimmtes Ding aus einer vorliegenden Quantität Materie erzeugt wird.*) Die Entwicklung der Naturdinge besteht in einer derartigen Eduction der Formen aus der Materie durch die Naturkräfte und in einer entsprechenden Verdrängung der einen Formen durch andere.**)

Bei der Weltschöpfung ist Analoges eingetreten. Albert erklärt das „simul creavit“ auf dieselbe Weise, wie der heilige Augustin: Von Seite Gottes ist die Schöpfung ein ewiger Akt, und Alles, was geschaffen wurde, entstand auf einmal, die Erde mit den Himmeln, die Elemente, die Tiere und Pflanzen. Aber von Seite der Welt musste die zeitliche Entwicklung eintreten, sei es nach wirklichen oder (wie Augustin es auffasst) visionären Tagen. Gott schafft ewig auf eine uns unfassbare Weise, die Welt entsteht in Folge dessen nach den Gesetzen der zeitlichen Entwicklung. Dabei ist das am sechsten Tage Entstandene so gut von der schaffenden Wirksamkeit Gottes bedingt, wie das am ersten Gewordene.***) Nun hatte der hl. Augustin doch das „auf einmal nach Gottes Willen Entstehen“ und das „in der Form der Zeit nach einander Auftreten“ zu sehr getrennt und die gesammte uranfängliche Entwicklung der Welt, auch die Entstehung der Tier- und Pflanzengeschlechter, von einer mysteriösen Kraft der Materie abhängig gemacht, die, im Grunde allein von Gott geschaffen, vermöge der ihr innewohnenden Keime im zeitlichen Nacheinander Alles aus sich heraus erzeugt.†) Das gibt Albertus Magnus nicht zu: auch die Werke des ersten bis sechsten Tages sind Werke des schaffenden Gottes, nicht Produkte der sich entwickelnden Materie. Gott schafft freilich nicht in der zeitlichen Reihe von Tagen, aber das Geschaffene erhält seine Existenz in dieser Reihe.

Dabei vermeidet Albert jene Begabung der Materie mit einer Fähigkeit, die ihrem sonstigen Begriffe widerspricht, und

---

*) Ueber den Begriff der eductio vergl. Schneid: Die scholastische Lehre von Materie und Form. 2. Aufl. Eichstätt. Krüll. 1877. S. 87—92.

**) Stöckl § 111. S. 390 ff. — Ueber die Materie vgl. insb. D. Alb. M. Summ. de creat. tract. I. qu. 2 (Jammy t. XIX. p. 7 sqq.).

***) Summa th. pars II. tract. XI. qu. 46. und qu. 50. (Jamm. t. XVIII. p. 282 sqq.)

†) Siehe vorne S. 76.

erklärt sie rein aristotelisch, ebenso die Eduction der Formen. Es ist eben Gott der Schöpfer, welcher die Formen der Dinge, auch der Lebewesen, aus der Materie in den sechs Schöpfungstagen educiert.*) Primär hat Gott die Materie aus dem Nichts hervorgerufen. Zugleich mit ihr schuf er die Himmel und die Engel, von denen einige die Himmelssphären bewegen, und die Zeit, das Mass jeder Bewegung und jedes Beweglichen. Diese vier: Materie, Zeit, Himmel, Engel nennt Albert die vier coaequaeva**), weil sie die vier prinzipiell ersten Geschöpfe Gottes sind. Nach der Ordnung des Sechstagewerkes sind sodann durch den educierenden Einfluss Gottes aus der Materie die irdischen Dinge hervorgegangen. Die ersten Formen waren die mehr allgemeinen der Elemente, und sie sind zeitlich zugleich mit der Materie geworden, da letztere nie ohne Form existieren kann. Allmälig wurden durch Gott immer höhere Formen aus der mehr und mehr zubereiteten Materie hervorgezogen: es entstanden die Sterne mit der Sonne, die Pflanzen, die Tiere, endlich der Mensch.***) Des letztern Seele ist aber keine educierte, sondern unmittelbar von Gott aus dem Nichts geschaffene und der Leibesmaterie eingegossene Form. Die Seelen sind nicht praeexistent, sondern werden bei einer jeden Zeugung neu geschaffen und eingegossen (Creatianismus)†). Erst nachdem die Anfangsindividuen aller Species von Gott ins Dasein gesetzt waren, erfolgte durch den Einfluss der sich bewegenden Himmelssphären, der Sonne und der Naturkräfte überhaupt, die fernere Entstehung auf dem nun natürlichen Wege. Bei den Organismen heisst diese Entstehung Fortpflanzung, und sie geschieht durch gemeinsame Aktion der Naturkräfte und der Eltern.††)

Wo es sich jedoch um erste Entstehung der Organismen handelt, müssen wir unterscheiden zwischen den höheren und den

---

*) Weil bei dieser Eduction schon ein Etwas, die Materie, als Basis vorhanden ist, wendet Thomas v. A. auf sie das Wort schaffen nicht mehr im strengen Sinne an.

**) Summ. de creat. tract. IV. qu. 69 (Jamm. t. XIX. p. 214 sq.).

***) S. de creat. tract. IV. qu. 72 (J. t. XIX. p. 227 sqq.) S. theol. pars II. tract. XI. qu. 51—67 (t. XVIII. p. 291 sqq.).

†) S. theol. p. II. tract. XII. qu. 72 sq. (J. t. XVIII. p. 357 sqq.)

††) S. de creat. tract. IV. qu. 71. a. 2. partic. 3 (J. t. XIX. p. 226).

niederen. Die höheren Organismen, wie Menschen, Löwen u. s. w., bedürfen zu ihrer Erzeugung ausser der Bewegungskraft des Himmels und der Elemente noch einen besondern Beweger, indem nämlich der Mensch mit Hilfe der Sonne aus der vorliegenden Materie den Menschen erzeugt, der Löwe den Löwen u. s. f. Solche Lebewesen hat Gott an den sechs Schöpfungstagen nach ihren Arten geschaffen, also die ersten Exemplare jeder Species. Es gibt aber auch noch andere Organismen, welche in ihren einzelnen Körperteilen keine grosse Verschiedenheit zeigen und durch blosse Bewegung des Himmels und der Gestirne aus der verschiedentlich mischbaren Materie hervorgerufen werden können. Solche brauchten nicht schon anfangs durch Gott geschaffen, sondern nur in ihren Ursachen begründet zu werden (in causalibus rationibus suis fieri oportuit)*). Zu diesen unter Umständen von selbst entstehenden Organismen rechnet Albert der Grosse sämmtliche Pflanzen. Die Pflanzen stammen auch von einander ab, aber ebenso leicht entstehen sie von selbst. De vegetabilibus et plantis: lib. IV. tract. II. c. 1 et 2**) gibt unser Philosoph eine allerdings sehr abstruse Theorie von der gen. aequivoca der Pflanzen, wobei das Hauptgewicht auf die entsprechende Mischung der Zeugematerie aus den vier Elementen gelegt ist, welche Mischung je nach der Oertlichkeit sich verschieden findet und verschiedene Formen veranlasst. Von besonderer Wichtigkeit sind wie gewöhnlich die Fäulnisstoffe, dann das salzige Meerwasser und der sanfte Regen.***) Auf ähnliche Weise entstehen gewisse Tiere: Schlangen und sonstige Reptilien, Frösche und Kröten, kleinere Fische, Würmer, das Ungeziefer.†) Aehnlich wie bei den Pflanzen hat Albert bei diesen Tieren auch elterliche sex. Zeugung beobachtet, so dass die gen. aeq. nur als etwas Zufälliges erscheint.

---

*) Ib. partic. 3.

**) Jamm. t. V.

***) Ueber den Einfluss des letztern siehe lib. II. meteor. tract. I. c. 21. (J. t. II).

†) S. de creat. tract. IV. qu. 71. a. 2. part. 3 (J. t. XIX). Lib. II. met. tract. I. c. 21 (t. II.). De veg. lib. IV. tract. II. c. 2. (t. V.). De anim. lib. XXIV—XXVI passim (t. VI.).

Der Einfluss, welchen Aristoteles auch im Punkte der Urzeugung auf den Gedankengang Albert's ausübt, ist offenbar. Häufig reproduziert dieser nur die Worte des Stagiriten. Daneben finden sich Anklänge an Avicenna und Averroes.*) Dadurch, dass Albert den Begriff der Materie in aristotelischem Sinne erklärte und die Wesen durch Eduction der Formen aus der Materie entstehen liess, vermied er die Schwierigkeiten, welche sich dem hl. Augustin entgegenstellen besonders in bezug auf den Unterschied des Lebenden und Leblosen und die menschliche Seele. Allein seine Lehre von der Urzeugung steht ausser allem Zusammenhang mit seinen sonstigen metaphysischen Prinzipien, während Augustin aus seinen Voraussetzungen ganz natürlich die nachträgliche Entstehung der minutissima animalia erklärt. Mit Aristoteles sollte Albertus Magnus gar keine Urzeugung annehmen, mit ihm statuiert er dieselbe und zugleich den evidentesten Widerspruch. Was bedeuten die rationes causales, durch welche die nachträgliche Entstehung der Insekten u. s. w. vom Schöpfer geordnet wurde? Sind es Keime in der Materie, so kehrt, für Albert unerlaubter Weise, die Ansicht des hl. Augustin wieder. Ist nur die verschiedentliche Wirksamkeit der Sonne und der Gestirne ohne Rücksicht auf die Materie gemeint, so reklamiert Avicenna seine Prioritätsrechte. Ist aber — und das scheint Albert's wirkliche Ansicht zu sein — nach des Stagiriten Vorgang die mannigfache Mischung der Elemente darunter zu verstehen, so hängt nicht die Materie von der Form, sondern die Form von der Materie ab: je nach der Materie educiert die doch gleichmässige Bewegung der Sonne diese oder jene Form, bringt dieses oder jenes Wesen hervor. Freilich bieten die Elemente keine materia prima, aber

---

*) Vgl. Ritter: G. d. chr. Philosophie Bd. 4. S. 224. — In lib. II. met. tract. I. c. 21 (t. II.) schildert Alb. die Entstehung kleiner Tierchen aus dem Regenwasser: „Wenn das Warme, das in der Wolke sich befindet, als Dunst aufsteigt, nimmt es feine Feuchtigkeit mit sich, die etwas von feinem Erdhaften beigemischt enthält, und darum ist es eine Art Schleim; kommt aber der Schleim an die Luft, so fängt er an, hart und fest zu werden und sich mit einer Haut zu umgeben, in welcher das Warme sich beständig regt und Leben hervorruft; wird dann noch durch Kraft der Gestirne eine empfindende Seele beigegeben, so ist das Tier fertig.“ Avicenna würde dasselbe gesagt haben, oder vielmehr hat dasselbe gesagt.

doch ein recht allgemeines Substrat, das nicht wieder durch allgemeine Bewegungskräfte, wie die der Sonne, zu ganz speziellen Formen determiniert werden kann. Der Widerspruch steht fest, seine Ursache ist dieselbe wie bei Aristoteles und mag bei diesem nachgelesen werden.

Thomas von Aquino*)
(1225—1274.).

Die Bedeutung des hl. Thomas liegt in der höchsten systematischen Ausbildung, welche er dem Lehrgebäude Alberts des Grossen gegeben hat. Die Auktorität des Aristoteles gilt ihm wo möglich noch mehr, doch sucht er die Ansichten der Väter damit in Harmonie zu bringen und seine Schlussfolgerungen auf den unanimis consensus zu basieren; in seinen Commentaren verfährt er weit objektiver als Albert. In einer Hinsicht jedoch steht der doctor angelicus dem doctor universalis nach: er ist zunächst Theologe und kümmert sich um Fragen der natürlichen Ordnung nur in sofern, als sie zu seinem eigentlichen Zwecke in notwendiger Beziehung stehen. Die Rückwirkung dieses Umstandes auf unser Thema macht sich dadurch geltend, dass wir bei Thomas über generatio aequivoca nur spärliche Bemerkungen finden; dass ausserdem der Schöpfungsbegriff bei ihm keine bedeutende Weiterbildung erfahren hat. Schärfere Fassungen, strengere Begründungen und geistreiche Bemerkungen finden wir allerdings genug; im Folgenden suchen wir das Wesentlichste anzumerken.

Nach Thomas liegt ein Zweifaches im Schöpfungsbegriffe.**) Erstens darf das zu schaffende Objekt in keiner Weise vorhanden gewesen sein; es gibt keine präexistierende Materie. Dadurch unterscheidet sich die Schöpfung von der Wirksamkeit der natürlichen, formenhervorrufenden Kräfte. Zweitens darf

---

*) Vgl. über sein Leben und System: Werner, der hl. Thomas von Aquino. 3 Bde. Regensburg, Manz. 1858—1859. — Ich citiere die summa theol. nach der Ausgabe von Bar le Duc: Guerin 1873. 8 Bde.; die summa c. gent. nach der Ausgabe von Parma, 3 Bde. Fiaccadori. 1853; die Quaest. disp. nach jener der consociat. scti. Pauli, 4 Bde. Paris 1883; die übrigen Werke nach der Gesammtausgabe von Vivés, Paris 1872. ff.

**) In l. sent. II. dist. 1. qu. 1. art. 1.

der Grund für das Sein des Geschaffenen nicht in diesem selbst, sondern muss in einer anderen, höhern, wesensverschiedenen Ursache liegen. Durch diesen Umstand wird vom Schöpfungsbegriff ausgeschlossen die generatio divina, die Emanation, die pantheistische Hervorbringung, der absolute Dualismus. Ein drittes, der zeitliche Anfang der Welt, ist nach dem hl. Thomas eine lediglich positive, durch den Glauben geoffenbarte Thatsache, aber keine Vernunftwahrheit, wogegen der hl. Augustin und Albertus Magnus den zeitlichen Anfang für ein Charakteristicum des Geschaffenen als solchen halten, wohl mit mehr Recht. Die Scholastik fasste den Schöpfungsbegriff des heil. Thomas in die Formel: producere ex nihilo sui et subjecti (= objecti; unser „Objekt“ heisst in der mittelalt. Terminologie „Subjekt“ und umgekehrt). Dem Gesagten zufolge kann Gott allein schaffen.

Die oberste Ursache für die Verschiedenheit der geschaffenen Dinge liegt weder im Zufall, noch in der Materie, noch in der Verschiedenheit geschaffener Kräfte, noch im sittlichen Verdienst und Missverdienst*), sondern darin, dass Gott sich selbst als auf unendlich verschiedene Weise durch Kreaturen nachahmbar erkennt, also in den dadurch gewonnenen göttlichen Ideen oder Idealformen**), die bis auf die Individuen sich erstrecken. Doch umfasst sein Verstand mehr Ideen, als sein Wille durch Schöpfung verwirklichte. Die entsprechende Stufenleiter geschaffener Wesen heisst: reine Geistwesen, durch eine vernünftige Seele belebte Körperwesen, unvernünftige Lebewesen, blosse Körper.***) Die ersten sind ohne Materie, die übrigen drei (Menschen, Tiere und Pflanzen, Mineralien) bestehen aus Materie und Form. Die Form des Menschen, die Seele, ist immateriell und subsistent, von Gott aus dem Nichts geschaffen, nicht präexistent, wird dem Körper von Gott selbst im Augenblicke ihrer Erschaffung mitgeteilt.†) Die Formen der übrigen Organismen, bei den Tieren Seelen genannt, sind immateriell, aber nicht subsistent und geschaffen, sondern werden

*) S. c. gent. l. II. c. 39—44.
**) Ib. c. 45. cf. quaest. disp. de ver. qu. 3.
***) Ib. c. 46 sqq.
†) Ib. c. 48 sqq.

aus der Potenz der Materie educiert. Dasselbe gilt von den Formen der Elemente und gemischten Körper.

In den quaest. 65—74 der p. I. summae theol. bespricht der hl. Thomas die Schöpfung der Körperwesen; die qu. 65 gibt nochmal die von uns im Vorausgehenden entwickelten Prinzipien, von der qu. 66 an folgt die Exegese des Hexaëmerons. Gott selbst als solcher schuf Alles auf einmal, die Schöpfung ist ein ewiger Akt des ewigen Gottes, der in beständiger Gegenwart lebt und wirkt.*) Wie aber ist die Schöpfung von Seite der Welt aufzufassen? Auf jeden Fall wurde eigentlich geschaffen die Materie, die Engel und die menschliche Seele, während die Formen der leblosen wie unvernünftig-lebendigen Dinge nur educiert wurden. Das erste war creatio, das zweite productio. Der heilige Augustin nun lässt durch unmittelbare Thätigkeit Gottes selbst nur die Materie mit den allgemeinsten Formen der Elemente auf einmal entstehen, während die speziellere Entwicklung insbesondere des Tier- und Pflanzenreiches aus der nur roh informierten Materie allmälig erfolgt in Kraft einer besonderen Fähigkeit, die Gott ihr gleich anfangs beilegte. Die sechs Tage also, von denen die Schrift redet, sind die sechs Phasen dieser allmäligen Entwicklung, welche in Form von sechs Visionen den Engeln Gottes gezeigt werden. Die übrigen Väter aber verstehen unter den sechs Tagen sechs wirkliche, auf einander folgende, unsern Tagen mehr oder minder entsprechende Zeiträume, während welcher der direkte Einfluss Gottes auf die Erde und Elemente die Entstehung der verschiedenen Wesen bewirkte. Der hl. Thomas nun entscheidet sich für keine Ansicht, er sucht sie mit einander zu versöhnen, doch scheint er die Ansicht der übrigen Väter als schriftgemässer vorzuziehen.**)

So erfolgte die Gründung der Welt und die Entstehung der ersten Lebewesen, die Entstehung der folgenden hängt ab

---

*) Vgl. s. th. I. qu. 10. a. 2.

**) S. th. I. qu. 69. a. 2. qu. 71. a. unic. qu. 74. a. 2. Quaest. disp. de pot. qu. 4. a. 2. — Vgl. Portmann: die Erklärung des Sechstagewerkes nach Thom. v. Aquin. Luzern. Schill. 1882; bes. Fr. Tholomaei de Luca, discipuli sti. Thomae Exaemeron in luc. protulit Masetti. Senis, typ. s. Bernardini. 1880.

von der Zeugethätigkeit der elterlichen Individuen derselben Art, und wie jede generatio und corruptio von der Bewegung der Himmelskörper.*) Die meiste Wichtigkeit besitzt die Sonne, welche auf alle Körper Einfluss übt und deren Entstehung durch ihre Wärme hervorruft**), die Sphäre der Venus dient ebenfalls der Generation, die des Mercur der Vermehrung der Individuen; auch das Geschlecht der Organismen wird durch siderische Einflüsse bestimmt.***) Die Entstehung der niedern Körper wird überhaupt von der Thätigkeit der höhern natürlichen Ursachen bedingt.†) Die Prinzipien selbst, niedere wie höhere, holen ihre Wirksamkeit von der erhaltenden Kraft Gottes, und diese ist eins mit seinem fortgesetzten, ewigen Schöpfungswillen.††)

Von gen. aequivoca im eigentlichen Sinne lässt sich bei keiner Entstehung von Lebewesen sprechen, da alle Wesen in letzter Instanz doch von Gott herrühren und die Elemente die entsprechende Kraft nur von ihm haben können.†††) Das jedoch ist nach dem hl. Thomas sicher, dass Organismen ohne Elternzeugung entstehen. Manche Würmer (Eingeweidewürmer) entstehen aus anderen Tieren*†), manche Lebewesen, bes. Tiere, aus Fäulnisstoffen, die von Mineralien, Pflanzen und Tieren herrühren können.**†) So kommen selbst neue Species auf die Welt.***†) Eine Bedingung dieses Vorganges ist, dass die betr. Materie feucht sei. Die natürliche Feuchtigkeit und Wärme des Stoffes dienen an Stelle der „virtus formativa“, welche sonst im Samen liegt, die causa efficiens aber wird von dem Einflusse der Himmelskörper, vornehmlich der Sonne, geleistet.†*) Es sind jedoch nur niedere, unvollkommene Lebewesen, welche auf diese Art erzeugt werden können. Da genügt das agens

---

*) S. c. g. III. c. 83.

**) S. theol. 2. II. qu. 47. a. 5.

***) Quaest. disp. de ver. qu. 5. a. 9.

†) S. c. g. ib.

††) S. c. g. III. c. 66.

†††) S. th. I. qu. 45. a. 1. i. c. qu. 71. a. unic. ad 1$^{m.}$

*†) S. th. I. q. 27. a. 2. i. c.

**†) Ib. qu. 72. a. unic. ad 5$^{m.}$ qu. 71. a. unic. ad 1$^{m.}$

***†) Ib. qu. 73. a. 1. ad 3$^{m.}$

†*) Meteor. lib. IV. lect. 2. in fin. S. theol. qu. 71. a. unic. ad 1$^{m.}$

universale, die himmlische Kraft, der die betr. Organismen ähnlich werden, secundum analogiam, nicht secundum speciem (!). Die vollkommenen werden hervorgebracht durch den Einfluss der Sonne und den eines univoken Erzeugers.*)

Mit dieser Erklärung schliesst sich Thomas wie ersichtlich an Aristoteles an. Doch würde dieser nicht zugeben, dass durch Urzeugung neue Species entstehen. Besonders unhaltbar erscheint die thomistische Trennung der Lebewesen in niedere und höhere. Was gehört zu den niederen, also spontan entstehenden Wesen, was zu den höheren nur sexuell erzeugten? Nach Aristoteles, dem Thomas sicher in Thatsachen nicht widersprechen will, entstehen von selbst sogar eine Reihe grosser Fische, während viele Insekten durch Geschlechter zeugen. Sind also diese Insekten nach dem doctor angelicus höhere Tiere als die erwähnten Fische?! Was für eine innere Beziehung — es handelt sich ja um eine ständige Natureinrichtung — besteht zwischen der Sonne und dem Wesen gerade dieser Fische, aber auch wieder der Eingeweidewürmer u. s. f., dass die betr. Organismen durch blosse Einwirkung des Gestirnes in's Leben gerufen werden, andere, ganz ähnliche, nicht? Wir werden kaum irren, wenn wir die Verlegenheit, das von scheinbaren Thatsachen Gedrängtwerden als die Ursache obiger Ausführungen angeben, gerade wie es beim Stagiriten selbst der Fall war. Dass Thomas nach dem Vorgange Alberts d. Gr. und Anderer auf die göttliche Einrichtung recurriert, nützt gar nichts: Gott kann nicht einrichten, was in sich unmöglich ist; jedenfalls kann die Materie und können die causae secundae efficientes nach den Scholastikern keine Fähigkeiten besitzen sei es aus sich oder durch Gott, welche dem Begriffe beider und der Definition widersprechen, die jene Philosophen selbst aufgestellt haben. Und dieser Widerspruch liegt vor, da die Materie nach ihrem schol. Begriffe keinen Einfluss auf Zeugung besitzt; da Gott in der Schöpfung direkt die Formen educiert und die Produkte der gen. aeq. ausser die Schöpfung hinausfielen; da die Himmelskörper erst nach der Gründung der Species eine Mitursache der Zeugung sind und immer nur causa instrumen-

*) S. theol. I. qu. 45. a. 8. ad 3^{m}. S. c. g. II. c. 76.

talis bleiben können. Nur ein Arabist darf den Gestirnen mehr zuschreiben. — Ueber die Sache an sich wollen wir jedoch hier gar nicht entscheiden, es handelte sich lediglich um ihre Stellung im scholastischen Systeme.

Roger Bacon
(1214—1294).

Der „doctor mirabilis“ glänzte mehr durch ein selbständiges und an die Fortschritte der Neuzeit gemahnendes Studium der Naturwissenschaften, als durch die Pflege der Metaphysik. In letzterer zeigt er eine bedeutende Neigung zum Arabismus und Mysticismus, sowie zur Astrologie.*) Alle geschaffenen Dinge haben nach Roger Bacon Materie, doch ist sie auch in allen Dingen verschieden, und rührt die Wesensverschiedenheit der Kreaturen so gut von den Materien wie von den Formen**) her. Aus den Materien heraus bilden sich die Formen, jede Form entsprechend jeder Materie, in der jene durch die Macht des Schöpfers virtuell angelegt war.***) Nur die vernünftige Seele des Menschen ist geschaffen, das vegetative und sensitive Prinzip desselben kommt als Form aus der Materie und vergeht mit ihr.†) Die Thätigkeit der wirkenden Ursachen beschränkt sich darauf, die Materie so zu erregen, dass sie die Form aus sich herausgebärt. Unter den sekundären wirkenden Ursachen haben die Gestirne die meiste Bedeutung. Der Himmel ist die causa universalis, principalis und particularis alles dessen, was im Bereiche der Erdsphäre werden soll. Durch seinen Einfluss werden eigentlich Menschen und Tiere erzeugt, während die Eltern nur eine untergeordnete Rolle spielen. Der väterliche Same wirkt in einem einzelnen Momente, der Himmel während der ganzen Zeit, da der Embryo sich entwickelt. Sogar

---

*) Siehe über ihn: Werner: die Kosmologie und allgemeine Naturlehre des Roger Baco. Wien, 1879. Gerold's Sohn. — Charles: Roger Bacon, sa vie, ses ouvrages, ses doctrines. Paris, Hachette, 1861.

**) Ritter: Gesch. der christ. Ph. IV. S. 484. Charles: S. 78 ff. — Bekanntlich schrieb auch der hl. Thomas dem Himmel eine andere Materie zu als der Erde mit ihren Wesen.

***) Diese Ansicht erinnert sowohl an Averroes wie Augustinus.

†) Charles S. 217.

Lebendiges wird durch ihn aus faulendem Stoff erzeugt und der Eltern Same vollgiltig ersetzt. Insbesondere von der Sonne geht diese Kraft aus wie alle Lebens- und Zeugungswärme der Natur; der Saturn z. B. ist Ursache aller Trägheit und Erstorbenheit, auch der heisse, trockene Mars wirkt zerstörend.*)

Johannes Duns Scotus (c. 1265—1308) ist wahrscheinlich ein Schüler des Roger Bacon gewesen, wenn auch nur auf kurze Zeit. Wir lassen ihn hier folgen, da er trotz seiner Bedeutung für unser Thema wenig Charakteristisches bietet, dagegen Spuren Baconischer Gedanken verrät. Die Lehre von der Schöpfung verweist er aus dem Gebiete der Philosophie und erklärt sie als rein geoffenbarte Wahrheit. Die materia primo-prima gilt für alle geschaffenen Wesen, auch Engel- und Menschenseelen, und ist für alle eine und dieselbe. Man darf sie nicht blosse Potenz nennen, da sie ein von der Form unabhängiges Sein besitzt, und wenn Gott wollte, auch ohne Form existieren könnte. Der menschliche Leib lebt durch eine educierte Form, die forma corporeitatis, die geschaffene intellektuelle Seele kommt dann erst als Wesensform dazu. Die Gestirne haben Einfluss auf unbelebte und belebte Erdkörper. Die Erzeugung der unbelebten ist ihr ausschliessliches Werk, an derjenigen der Organismen nehmen sie teil. Bei gewissen sinnlichen Lebewesen reicht zur Erzeugung sogar die Kraft der Sonne und der übrigen Gestirne aus, bei andern wiegt die vis formativa des Samens vor, beim Menschen endlich tritt durch Schöpfung der Seele noch die unmittelbare Wirksamkeit Gottes hinzu.**)

Abweichende Richtungen.

Hieher gehören jene Philosophen, welche vom Neuplatonismus des Pseudo-Dionysius Areopagita ausgehend den Schöpfungsbegriff verliessen und eine mehr oder minder pantheistische Richtung einschlugen.

---

*) Opus majus p. 178—183 (bei Werner S. 58 f.).

**) Siehe Werner: Johannes Duns Scotus. Wien, Braumüller. 1881. insb. S. 255—285.

1. Johannes Scotus Erigena (c. 810— c. 877).*) Gott ist nach ihm die oberste Einheit, der denkende Geist (die natura prima). Aus ihm, dem Borne alles Lebens, gehen hervor die causae primordiales, die Ideen, welche der Welt zu Grunde liegen, durch die Selbstentfaltung, das sich selbst Denken und so Verwirklichen Gottes (natura secunda). Die natura tertia, die Erscheinungswelt mit ihren Individuen, ist Wirkung der zweiten, äusserlich gewordenen Ideenwelt. Die Körper entstehen dadurch, dass der unsichtbaren, nur aus unkörperlichen Quantitäten und Qualitäten bestehenden Materie gewisse sichtbare Formen zugesetzt werden. Mehr als eine Abschattung der Ideen sollen die Körper nicht sein. Sämmtliche, auch die niedersten Körper, nehmen teil am allgemeinen Leben, und müssen daher belebt und beseelt genannt werden.**) Die sinnlichen Arten der Lebewesen gehen nach den Gesetzen der Urgründe aus den geheimen Tiefen der Natur hervor, die in der Schrift als Wasser oder Erde bezeichnet sind.***) Die Krone der Schöpfung ist der Mensch, der das Wesen des Engels, Tieres und der Pflanze in sich schliesst. Weil er die Begriffe der übrigen Wesen in sich trägt, wurde er bei Schöpfung aller Dinge mitgeschaffen, er ist der Gipfel eines Baumes, der allmälig sich entwickelte.†) Nur durch die Sünde wurde die rein ideale Fortpflanzung, die ihm bestimmt war, in fleischliche Zeugung verwandelt. Die ganze Welt, Engel, Menschen u. s. f., strebt schliesslich zu Gott zurück; alle Ströme des Geschaffenen münden in seine ewige Wesenheit wieder ein. Das ist das Ziel der Erlösung, und als solches heisst Gott die natura quarta.

Obwohl sich Erigena bemüht, die kirchlichen Dogmen, Weltschöpfung, Zeitlichkeit der Welt u. s. w. zu schonen, tritt der Charakter seiner Philosophie offen zu tage: sie ist ein rein idealer Pantheismus, der in der Subjekt — Objektivierung des

---

*) Siehe über ihn: Huber: Johannes Scotus Erigena. München. Lentner, 1861.

**) Huber S. 304 f. — Die meisten Belege liefert das Hauptwerk des Erigena: de divisione naturae.

***) Ib. S. 306 ff.

†) Ib. S. 310 ff.

ewigen Geistes sich vollzieht. Die Urzeugung ist eine Konsequenz der Ansichten Erigena's.

2. Amalrich von Bena (gest. wahrscheinlich 1207) trat den überlieferten Sätzen und Nachrichten zufolge ziemlich genau in die Fusstapfen des Erigena.*) David von Dinanto gilt als Anhänger Amalrichs. Ihm gehört der Satz an: Gott, die erste Materie und der νοῦς sind identisch. Doch wirkt bei ihm bereits der Einfluss des Aristoteles.**)

3. Die deutschen Mystiker, insbesondere ihr Haupt Meister Eckhardt (c. 1260—1327). Nach ihm ist die Welt ewig in Gott als Welt der Ideen; geht zeitlich von ihm aus als Welt der Kreaturen, in denen Gott sich selber ausspricht; kehrt wieder zu Gott zurück durch die mystische Vergottung der menschlichen Natur, welch' letztere durch das Denken und die Speise jegliches Weltding in sich einsammelt. — Ohne dass sein System gerade Pantheismus ist, wird der Gedanke der Immanenz Gottes in der Welt hier so betont, dass die geistige Verwandtschaft mit Erigena nicht zu verkennen ist.***)

IV. Die Epigonen der Uebergangszeit.

Das Aufblühen der klassischen Studien veranlasste die freie Wahl philosophischer Autoritäten des Altertums, die Reformation schwächte den Sinn für Autoritäten überhaupt, die Entdeckungen und Erforschungen im Zeitalter des Columbus drängten mit unwiderstehlicher Macht auf die Pflege der Naturwissenschaften hin. Die Scholastik wehrte sich gegen das Eindringen dieser Fermente mit allmälig vermindertem Glücke. Aus diesem Kampf erklärt sich der wissenschaftliche Charakter dieser Periode nnd die folgende Einteilung des Stoffes. Die Lehre von der gener. aequivoca tritt bei einigen Philosophen mit grösserer Bestimmtheit auf als es je der Fall gewesen war.

---

*) Siehe Huber S. 434—438.

**) Ib. S. 438 ff. — Ueberweg II. S. 176.

***) Siehe Ueberweg II. S. 257 ff. Stöckl, Gesch. d. Phil. d. M. II. S. 1095 ff.

Erneuerer antiker Philosopheme.

Zunächst war es Platon und die Doktrin der Neuplatoniker, welche durch die enthusiastischen Bemühungen eines Gemisthos Plethon, eines Bessarion und Marsilius Ficinus den Aristoteles der Scholastiker zurückdrängte. Die Idee der Emanation ist allen eigen, bei manchen sucht sich damit der christliche Schöpfungsbegriff zu versöhnen, eine Bemühung, die auch Perigard, den Erneuerer jonischer Naturphilosophie kennzeichnet. Die Stellung dieser Männer zur Urzeugung ist von selbst klar, weiteres Interesse bieten sie für uns nicht.

Andreas Caesalpinus
(1509—1603).

Er ist neben Pomponatius der Hauptvertreter jener Richtung, welche den Aristoteles gegen die Scholastik ausspielt und seine Philosophie als solche, ohne Rücksicht auf das Christentum, ja im Gegensatz zu demselben zu rekonstruieren vorgibt. Das geschieht vorerst nach Averroes, allein gerade Caesalpinus hat die Umbildung des Averroismus zum Pantheismus entschieden vollzogen und damit auch den ächten Aristoteles verlassen. Auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, speziell der Physiologie, besitzt Caesalpinus wirkliche Verdienste.*)

Die erste Materie ist nach dem Aretiner ewig, ebenso die erste durch Eduction der Formen aus ihr gebildete Wesenheit, der Himmel. Gleiche Ewigkeit besitzt Gott, die absolute Form, das reine Denken. Er ist jedoch nicht etwa von der Welt getrennt, sondern ihr immanent als die allgemeine Weltseele, welche ihren Sitz im Himmel hat. Die Dinge der dritten Substanz (Gott ist die erste, der Himmel die zweite), nämlich der sublunarischen, der Veränderung unterworfenen Region werden dadurch hervorgebracht, dass Gott als Gegenstand des Verlangens die Himmelssphären in Bewegung setzt, die Bewegung des Himmels erzeugt Wärme, aus letzterer stammt der Lebens-

*) Die Darstellung seiner Lehre geschieht hier nach: Andreae Caesalpini Aretini: peripateticarum quaestionum libri quinque. Venetiis apud Iuntas, 1571. — Vgl. hiezu wie zum ganzen Abschnitt: Stöckl, Gesch. der Phil. des M. Bd. III. und die übrigen Handbücher.

geist, welcher Alles durchdringt, beseelt und jedem Dinge Dasein und Substanz verleiht.

Was die Entstehung der Organismen anbetrifft, muss man nach Caesalpinus die erste Entstehung, Schöpfung genannt, und die Fortpflanzung unterscheiden.*) Die ewige Schöpfung geschah durch Einfluss des ersten Prinzips, der Gottheit, auf den Himmel und hiedurch auf die Materie. Die Fortpflanzung geschieht gewöhnlich durch Samen, welche die Formen enthalten; das zeugende Lebewesen educiert die Form durch seine wirksame Lebenswärme. Es gibt jedoch Fälle, unter denen Zeugung ohne zeugende Organismen stattfindet. Das tritt regelmässig ein bei gewissen Pflanzen und Tieren, welche nur aus fauliger Materie entstehen, z. B. den Austern; es trat von Zeit zu Zeit, also in unregelmässigen Zwischenräumen, während der unendlichen Weltdauer, die unsere Peripatetiker voraussetzen, jedesmal dann ein, wenn sämmtliche Individuen einer Species ausgestorben waren. Die causa materialis bilden auch im zweiten Falle Fäulnisstoffe, die causa efficiens ist nur die Sonne, welche die Zeugewärme der Eltern vertritt und sämmtliche Abstufungen des Wärme- und Lebensgeistes durch Mitteilung des primum agens, der Gottheit, in sich enthält, welche Abstufungen den bestimmten aus der Materie zu educierenden Formen entsprechen. Daher rührt die Fähigkeit der Sonne, Lebendiges hervorzubringen, und so ist der Ausspruch des Aristoteles zu erklären: homo enim hominem generat et sol = in der g. univoca zeugt der Mensch, in der g. aequivoca die Sonne.**) Vollkommene Tiere, welche nach Massgabe des zweiten erörterten Falles spontan entstehen, kommen zuerst als Würmer auf die Welt.

Caesalpinus ist unter den Neueren der erste, welcher auch höhere Tiere ohne eigentliche Zeugung entstehen lässt, freilich als Notbehelf der Natur; trotzdem aber bleibt der Gedanke fruchtbar. Von Aristoteles glaubt C. lediglich dadurch abzuweichen, dass jener nur einige Wesen sine semine entstehen lasse, er selbst die Möglichkeit und eventuelle Wirklichkeit der

---

*) Lib. V. qu. 1 S. 92 ff.

**) Ib. S. 95 f.

gen. aeq. für alle annehme. Thatsächlich hingegen ist Aristoteles von C. total umgedeutet; Aristoteles konnte als Dualist die gen. aeq. prinzipiell nicht rechtfertigen, sein Epigone kann es und muss es.

Pierre Gassendi
(1592—1655).

Etwas spät kommt Gassendi mit seiner Wiedererweckung des Epikur, doch hat er damit einen bedeutenden Einfluss auf die neuere Naturforschung ausgeübt. Er lehrt einen ewigen persönlichen Gott, der die Zeit und Welt erschuf. Zuerst entstunden die Atome, die durch zufällige Abweichung von der Falllinie Conglomerate und so die an Qualität verschiedenen Elemente bildeten. Die Seele des Menschen ist nach ihrem geistigen Teile unsterblich und geschaffen, nach ihrem tierischen gezeugt. Am Anfange der Welt hat die Erde und das Wasser Pflanzen und Tiere hervorgebracht, dann erst entstanden sie aus Samen. Auch jetzt noch entstehen manche Pflanzen und Tiere durch gen. aeq., jedoch wie an den Schöpfungstagen nicht durch die Kraft der Sonne, sondern durch eine Kraft, welche Gott der Erde und dem Wasser mitteilte. Diejenigen Körperchen (Atome) nämlich, die im Leib der Pflanze und der Tiere durch den physiologischen Prozess zum Samen sich vereinigen, können durch eine von Gott geleitete Bewegung auch in der Erde (im Wasser) zusammentreten. Erst aus diesen spontan entstandenen Samen gehen die fraglichen Organismen hervor.*)

Diese Ansicht verteidigt im Grunde eine nachträgliche Schöpfung von Lebewesen durch Gott, gen. aequ. ist es nicht.

Naturphilosophen und Kabbalisten.

Fast alle hieher gehörigen Forscher huldigen zugleich der Theosophie, entbehren der Klarheit und der wissenschaftlichen Form. Wir wählen diejenigen aus ihnen aus und behandeln sie kurz, welche die meiste Rücksicht auf generatio aequivoca nahmen oder eine bestimmte Richtung anbahnten.

---

*) Schaller: Geschichte der Naturphilosophie seit Bacon, 2 Bände. Leipzig 1841—1844, siehe I. S. 143—198.

Giordano Bruno
(1548—1600).

Nicolaus der Cusaner (1401—1464) lehrte: Das Universum ist zeitlich und räumlich unbegrenzt, ein beseeltes, gegliedertes Ganzes, die explicatio dessen, was Gott, die Seele der Welt, in sich compliciert enthält. Mit den deutschen Mystikern, auf die er hinweist, glaubt er trotzdem die zeitliche Weltschöpfung und verwahrt sich gegen jede Unterstellung von Pantheismus.

Bruno nun hat die Lehre des Cusaners im antikirchlichen Sinne fortgebildet. Die Welt ist auch nach Bruno unendlich der Zeit und dem Raume nach; Form, bewegende Ursache, Zweck und Materie fallen in eins zusammen. Gott und die Welt sind der Substanz nach identisch; er ist die Complication der Dinge, die mit Notwendigkeit aus ihm hervorgingen; die Welt der explicierte Gott. Die elementaren Teile alles in der Welt Existierenden heissen Monaden, lebende und zugleich materielle Punkte. Den Aether preist Bruno als den Ocean und allgemeinsten Träger des Lebens, unendlich erfüllt er den unendlichen Raum und lässt aus den Keimen, die er in sich birgt, nach bestimmten Gesetzen alle Einzelndinge hervorgehen. — Dass Giordano Bruno die gen. aeq. annimmt, ist bei seiner Annäherung an den Hylozoismus selbstverständlich.*)

Carolus Bovillus
(1470—1553).

Er verstand den Cusaner im kirchlichen Sinne. Gott hat die Welt aus dem Nichts geschaffen; nur ihre Idee ist ewig in Gott, sie selbst entstand zeitlich. Die Prinzipien jeder Generation sind Materie und Form. Die ersten Einzelnwesen aller Arten hat Gott in den sechs Schöpfungstagen hervorgebracht. Von diesen ersten Exemplaren stammen durch Zeugung die übrigen.**) Die unvollkommenen Tiere entstehen auch

---

*) Siehe über G. Bruno: Rixner und Siber: Leben und Lehrmeinungen berühmter Physiker etc. Sulzbach, Seidel. 1824. 5. Heft.

**) Liber de generat. IV (bei Dippel: Versuch einer syst. Darstellung der Philosophie des Car. Bovillus. Würzburg, Stuber. 1865. S. 158).

durch Fäulnis in Wasser, Luft und Erde. Doch darf man ihre Entstehung weder Schöpfung noch Zeugung nennen.*)

Bernardinus Telesius
(1508—1588).

Er bekämpfte die aristotelische Schulphilosophie zu gunsten einer Naturforschung, die auf die Erfahrung gegründet sei. Freilich hielt er sich selbst nicht strenge an seinen Grundsatz, sondern lehnte sich an die vorsokratische Philosophie an. Seine drei kosmologischen Prinzipien heissen: Wärme, Kälte, Materie. Die zwei ersten sind aktiv, die letzte passiv**). Bei der Entstehung der Wesen, insbesondere der Lebewesen, spielt dann auch der Gegensatz des Feuchten und Trockenen eine besondere Rolle. Gott hat ursprünglich die Welt, d. h. die Prinzipien, aus Nichts geschaffen; die besonderen Dinge: Himmel, Erde, Meer, Mineralien, Pflanzen, Tiere wurden durch die unter Gottes Leitung stehende Wirksamkeit der Prinzipien hervorgebracht. Nur die von Gott direkt erschaffene, unsterbliche Seele des Menschen macht eine Ausnahme.***) Alle Wesen besitzen sinnliche Empfindung. Die übrigen Seelen sind feine, aber materielle „Geister“, welche den betr. Organismus durchziehen.

Die Sonne kann auch jetzt noch, indem sie der Materie den Geist einbrütet, aus der Erde die verschiedensten Tiere hervorbringen. Diese Erzeugung geschieht ganz nach Analogie der Bildung im Mutterleibe. Durch die Sonnenwärme wird aus der feuchten Erde sowohl der Geist (Dunst) sublimiert, als die Scheidung der Materie in zähere Substanz und weichere Flüssigkeit bewirkt, welcher Leib dann durch eben dieselbe Sonne den Geist erhält. Im Frühlinge und Herbste, wo überflüssige Wärme und Feuchtigkeit herrscht, entstehen darum die meisten derartigen Tiere. Aehnlich geschieht es mit den Pflanzen.†)

Thomas Campanella
(1568—1639).

Auch Campanella verweist von Aristoteles auf den Glauben und die Betrachtung der Natur. Gott hat alle Wesen aus dem

---

*) Quaest. theol. V. 22 (bei Dippel ib. S. 165 f.).

**) Rixner und Siber: III. S. 19—42.

***) Ib. S. 79 ff.

†) Ib. S. 141—157.

Nichts erschaffen, Raum, Welt, Erde und Einzeldinge sind beseelt durch die allgemeine Weltseele. Alle Prozesse der Natur spielen sich ab durch gegenseitige Einwirkung der Dinge auf einander. Die ersten Prinzipien: Wärme, Kälte, Materie, sowie die Abfolge der Dinge aus ihnen entnimmt Campanella dem Telesius, doch fügt er hinzu „Liebe und Hass“ des Empedokles. Von den Gestirnen, insbesondere der Sonne und dem Monde, hängt das Vergehen und Bestehen auf dieser Erde ab.

Die Pflanzen entstehen durch sanfte Wärme ganz nach dem Rezepte des Telesius; bei den Tieren weist Campanella mehr auf die Erzeugung aus Fäulnisstoffen hin, die für Würmer und Insekten regelmässig eintritt.*)

Agrippa von Nettesheim
(1487—1535).

Er gehört unter die ersten Abendländer, welche in der Kabbala alle Wissenschaft suchten; ihm war es speziell um die geheime Kunst zu thun. Der Weltgeist als das fünfte Element ist ein Mittelding zwischen Geist und Körper, wirkt deswegen auf beide und verbindet beide. In ihm ist alle Zeugungs- und Samenkraft enthalten und ergiesst sich von da in alle Wesen.**) Der Weltgeist oder die Weltseele enthält auch die Abschattungen der göttlichen Ideen, die zunächst in den einzelnen Gestirnen verkörpert sind. Von den Sternen und der Sonne gehen die Kräfte aus, durch welche die Weltseele die lebendigen Wesen, selbst Tiere und Pflanzen, per gener. aequivocam erzeugt.***) Nettesheim zählt die abenteuerlichsten Beispiele von gen. aeq. auf und gibt zahlreiche Rezepte zur künstlichen Fabrikation aller möglichen Tiere. Z. B. streut man das Pulver einer gerösteten und zerstossenen Ente ins Wasser, so entstehen Frösche; bäckt man sie aber in Mehl und legt Stücke an feuchte, unterirdische Orte, so gehen Kröten daraus hervor.†)

---

*) Ib. VI. S. 134—156.

**) H. C. Agrippa von Nettesheim magische Werke u. s. w. übersetzt. Stuttgart, Scheible. 1855. I. Buch. S. 86—100.

***) Ib. S. 88.

†) Ib. I. c. 36. S. 171 ff.

Philippus Theophrastus Paracelsus
(1493—1541).

Gott schuf, schreibt der berühmte Arzt, die Welt aus nichts, zuerst die Urmaterie, das Urwasser, das im grossen Limbus wie in seinem Raum eingeschlossen war. Die Urmaterie enthielt bereits die Keime oder körperlichen Bestandteile aller Dinge, welche durch allmälige natürliche Scheidung aus dem Limbus hervorgegangen sind. Zuerst wurden die drei Grundsubstanzen: Sal, Sulphur und Mercurius, dann die vier Elemente, dann Gestirne, Erde, Meere und übrige Dinge. Jedem Stern entspricht ein Geschöpf dieser Erde. Jedes Wesen hat seinen Archeus, sein Bildungsprinzip, einen unpersönlichen Geist; auch die vier Elemente besitzen jedes einen Archeus, von diesen stammen die übrigen Archei. Beseelt ist Alles; Erde, Wasser, Feuer und Luft haben lebendige, aus den Elementen entstandene Bewohner. Bei der Entstehung eines Individuums wird die aus Sal, Sulphur und Mercurius gemischte Materie vom Archeus vorbereitet und zum besonderen Körper umgeschaffen; von den äusseren Elementen kommt dazu die Lebenswärme. Die Keime zu allen möglichen Lebewesen liegen bereits im Sal etc. und sind wohl nichts anderes als deren Potenz zu den verschiedenen Dingen; der Archeus der Ursubstanzen hat die Keime nur zur Entwicklung zu bringen, und dann entstehen Organismen auch ohne elterlichen Samen, durch gen. aeq.*) Bei Pflanzen kommt die gen. aeq. allgemein vor; häufig auch bei Tieren, so den Würmern, Spinnen, Schlangen, Eidechsen, Fröschen. Für die Frösche z. B., deren Laich im Mai auf dem Wasser schwimmt, ist die Hauptsubstanz das Sal introsum, aus dem mittelst Wasser und etwas Sulphur und Mercurius durch Einwirkung der Wärme die Tiere entstehen.**)

Robert Fludd (1574---1637), Joh. Baptist van Helmont (1618—1699) u. a. huldigen der Richtung des Paracelsus und seiner Ansicht über gen. aeq. Auch Jakob Böhme (1575

---

*) A. Ph. Theophr. Paracelsi Bombast ab Hohenheim opera omnia. Genevae. Sumptibus De Tournes. 1669. Vol. I. De pest. tract. 1. S. 362. ff.

**) Ib. Vol. I. Par. lib. 2. S. 493 ff. De pestil. tract. 1. S. 362 ff. Lib. parag. tract. 1. S. 240. — Siehe dazu wie zum Vorausgehenden Rixner und Siber: I. S. 93 f. S. 53—71.

bis 1674), mit dem diese Arbeit zu endigen man uns erlaube, schliesst sich in vielen Beziehungen an Paracelsus an, dessen Theosophie sich bei ihm mit Astrologie und Mysticismus verbindet. Ein jedes Element, schreibt Böhme, hat ein eigenes Gestirn, welch' letzteres schaffend und gestaltend so wirkt, wie das Element andeutet. „Das Feurische gibt Seele und das Luftische gibt Geist, das Wässerische gibt das Gehäuse der Seele und des Geistes, als Blut . . . ., und das Irdische gibt Fleisch, und da doch alle vier Gestirne ein jedes einen Geist und Leib nach seiner Eigenschaft gibt.*) Dergestalt wirkten die Gestirne auch an den sechs Schöpfungstagen, „und daraus werden Kreaturen in allen vier Elementen, in jedem Gestirne nach seiner Eigenschaft, als Vögel im Gestirne der Luft, Fische im Gestirne des Wassers, Tiere und Vierfüssige aus dem Gestirne der Erde und aller vier Elemente, sowohl Geister- wie Feuergestirne, welches auch in den anderen Elementen ist.“**) — Ueber nachfolgende g. aeq. haben wir bei Böhme nichs Weiteres gefunden.

Schluss.

Wenn wir das Resultat unserer Durchforschung der antiken und mittelalterlichen Philosophie oberflächlich überschauen, muss uns die Allgemeinheit auffallen, mit der die elternlose Entstehung der Lebewesen angenommen oder an sie geglaubt wird. Wohl kein Philosoph, der sich über dieselbe äussert, spricht sich dagegen aus, von den meisten wird sie ausdrücklich entwickelt, von den übrigen als selbstverständlich vorausgesetzt. Was ist nun an dieser Uebereinstimmung Richtiges? Besehen wir uns dieselbe genauer.

Zunächst müssen wir unterscheiden: erste Gründung des Reiches der Lebewesen und nachträgliche Entstehung solcher ohne die Mitwirkung zeugender Individuen. Bei weitem das

*) Jakob Böhme's sämmtliche Werke von Schiebler. 6 Bd. Leipzig, Barth. 1831—1846. 5. Band. Mysterium magnum. 13. Kap. S. 71 ff.

**) Ib. Kap. 14.

Wichtigste ist die Gründung des organischen Reiches. Jedermann gibt, wenn nicht den zeitlichen, so doch den prinzipiellen Anfang dieses Reiches zu, und damit steht auch fest, dass erste Organismen existierten, die der physiologischen Erzeuger entbehrten. Fragen wir weiter nach dem Prinzip der Entstehung, so hört sogleich die anfangs konstatierte Uebereinstimmung auf. Die Dualisten aller Schattierungen lassen einen übergeordneten Gott produzierend eingreifen, die Monisten das Leben sich in natürlicher Entwicklungsfolge aus dem Nichtlebenden herausgebären. Nur bei diesen ist der Terminus Zeugung, generatio aequivoca, auch auf die erste Gründung der Organismenreihe anzuwenden. Der Dualismus eines Platon und Aristoteles wie der arabischen Aristoteliker erwies sich in seiner antiken Fassung als ohnmächtig, da es galt, das zweite Glied, die Welt mit ihren Organismen, aus dem ersten, der Gottheit, abzuleiten. Bei ihm wie noch mehr bei der Emanationslehre geht trotz aller begrifflichen Scheidung der Gegensätze ihre physische Vermittlung immer wieder in den Pantheismus über. Da hat denn doch der Schöpfungsbegriff, den die Offenbarung des alten und neuen Testamentes in die Philosophie einführte, einen gewaltigen Umschwung hervorgerufen und trotz aller Mängel, die einer jeweiligen Entwicklung desselben anklebten, die Erklärung eines ersten Hervorgangs der Lebewesen dem Dualismus erst möglich gemacht. Der Schöpfungsbegriff beherrscht das christliche Mittelalter.

Für den Monismus liegt die Schwierigkeit nicht gerade auf Seite der Vermittlung der Gegensätze, also auch nicht auf dem Gebiete, das die vorliegende Arbeit behandelt. Trotzdem ist die gen. spontanea, die Urzeugung der Materialisten, wenigstens in der Geschichte der alten und mittelalterlichen Philosophie gewogen und als zu leicht befunden. Abgesehen von der geringen Zahl ihrer Vertreter musste ihr Stimmführer, Lucrez, geradewegs beim Hylozoismus, also Pantheismus, zur Leihe nehmen. Er konnte aus eigenen Prinzipien seinen Satz nicht einmal erklären, viel weniger verteidigen und beweisen. Der Pantheismus dagegen tritt mächtig auf, obgleich seine grossen Heerführer, die Eleaten, um die Sinnenwelt sich wenig kümmern, und die grossen Systeme noch lange nicht geboren sind. Im

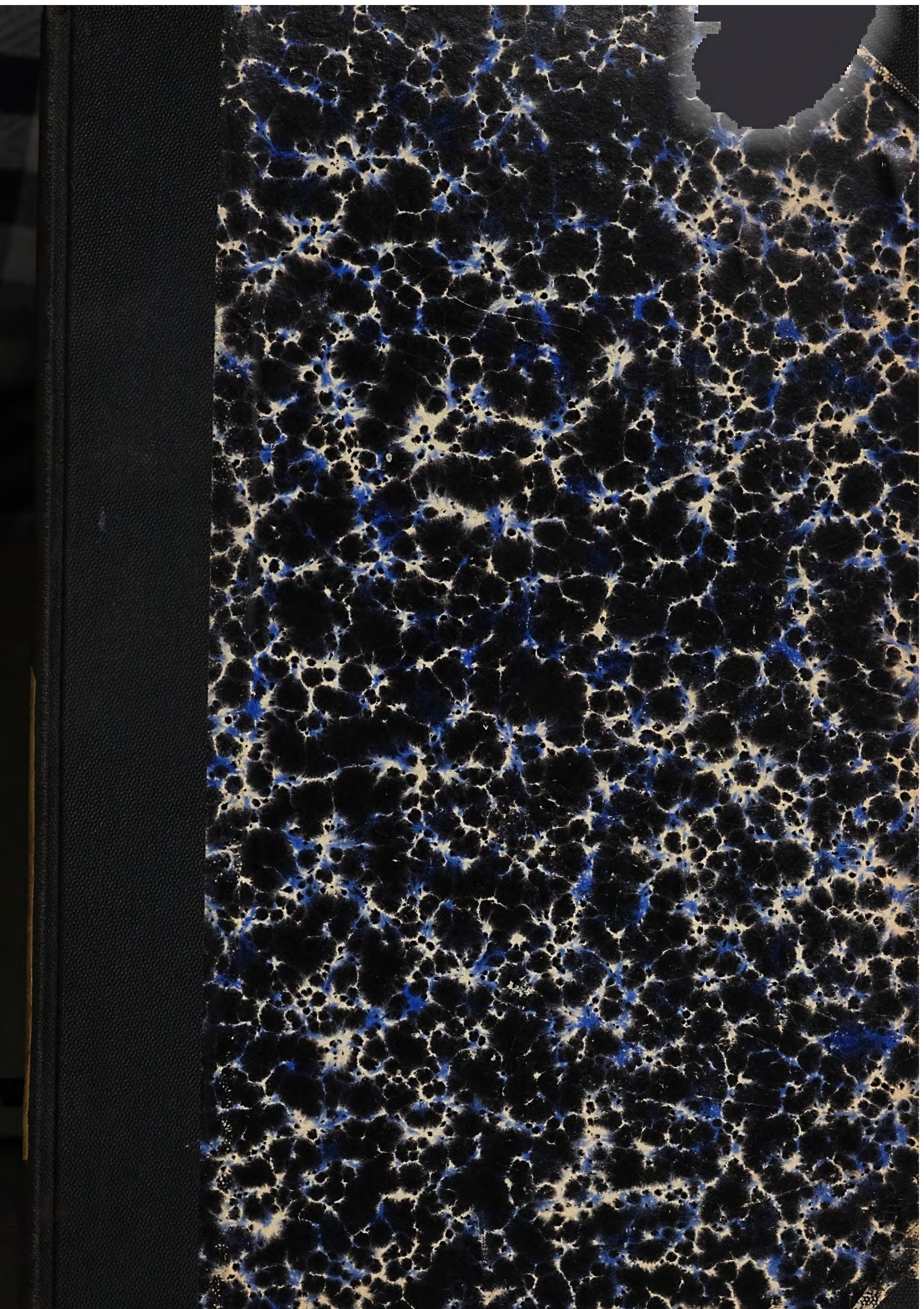
Hylozoismus der Jonier, auch in der Emanationslehre der Neuplatoniker, versteckt selbst im Dualismus der Attiker kann er von Erfolgen sprechen.

Der Pantheismus allein, wenn es uns erlaubt ist, mit diesem Namen die verschiedenen Schattierungen, die wir soeben erwähnten, zusammenzufassen, vermag es nun, die nachträgliche Urzeugung der Insekten u. s. w. in sein System organisch aufzunehmen. Geht das Leben natürlich aus seinen Voraussetzungen hervor, ist es nur eine notwendige Gestaltung der ewigen Substanz, warum sollte es nicht jetzt so gut wie früher aus dem Meere oder dem Schlamme sich erzeugen? Wir brauchen nur einen Grund dafür aufzufinden, und es geschieht. Anders verhält sich das im Dualismus, im Reiche der Schöpfung. Produziert Gott den Anfang des Lebens und er allein, so vermag Lebendiges nur aus schon Lebendigem hervorzugehen in natürlicher Abfolge, oder Gott schafft es neu in eigentlicher zweiter Schöpfung nach transscendenten Gesetzen, oder wenn man und weil man dieses ablehnt, Leben entsteht niemals per generationem aequivocam, quia ex nihilo vitae nihil vivum fit.

Die konsequenten Lehrer des Schöpfungsbegriffes, wie ein hl. Thomas v. Aquin, befinden sich in schwieriger Lage. Sie überkamen die gen. aeq. von Aristoteles, sie schien unumstösslich durch Thatsachen begründet und durch den Augenschein so sicher, wie die Bewegung der Gestirnsphären um die Erde. Gut, man nahm das Unvermeidliche an und suchte es zu erklären. Wir glauben jedoch im Verlaufe unserer Darstellung nachgewiesen zu haben, dass im Gefüge ihres Systems kein Platz für die Urzeugung sei, dass die angeführten Gründe durchaus nicht genügen und höchstens eine Art von populärer Wahrscheinlichkeit involvieren, dass schon Aristoteles gleichsam seufzend der Urzeugung wie einer unliebsamen Begebenheit Rechnung trug, aber sie philosophisch nicht verarbeitete und verarbeiten konnte. Die Ausführungen eines Paracelsus, eines Agrippa von Nettesheim und anderer philosophisch-medizinischer Quacksalber brauchen wir im Ernste gar nicht zu berücksichtigen.

Es ist also doch die Position der Gegner einer jedweden Urzeugung nicht so ungünstig, als es den Anschein hat, wenn man den Kampfplatz der uns vorausgegangenen wissenschaft-

lichen Welt besichtigt. Alle Dualisten werden sich zu dieser Partei bekehren müssen. Auf der andern Seite bleiben nur die Pantheisten übrig. Wir schliessen jedoch, da die letzte Entscheidung zwischen beiden grossen Parteien heute nicht unsere Sache ist. Wir hatten nur ein gerechtes Urtheil in der Frage zu fällen: wie dachten die Philosophen des Altertums und Mittelalters über die erste Entstehung der Lebewesen.



BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schwertschlager, Joseph,

Die erste Entstehung der Organismen nach den Philosophen des Altertums und des Mittelalters mit besonderer Rücksichtnahme auf Urzeugung

Eichstätt 1885

Ph.sp. 772 e
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11879013-0